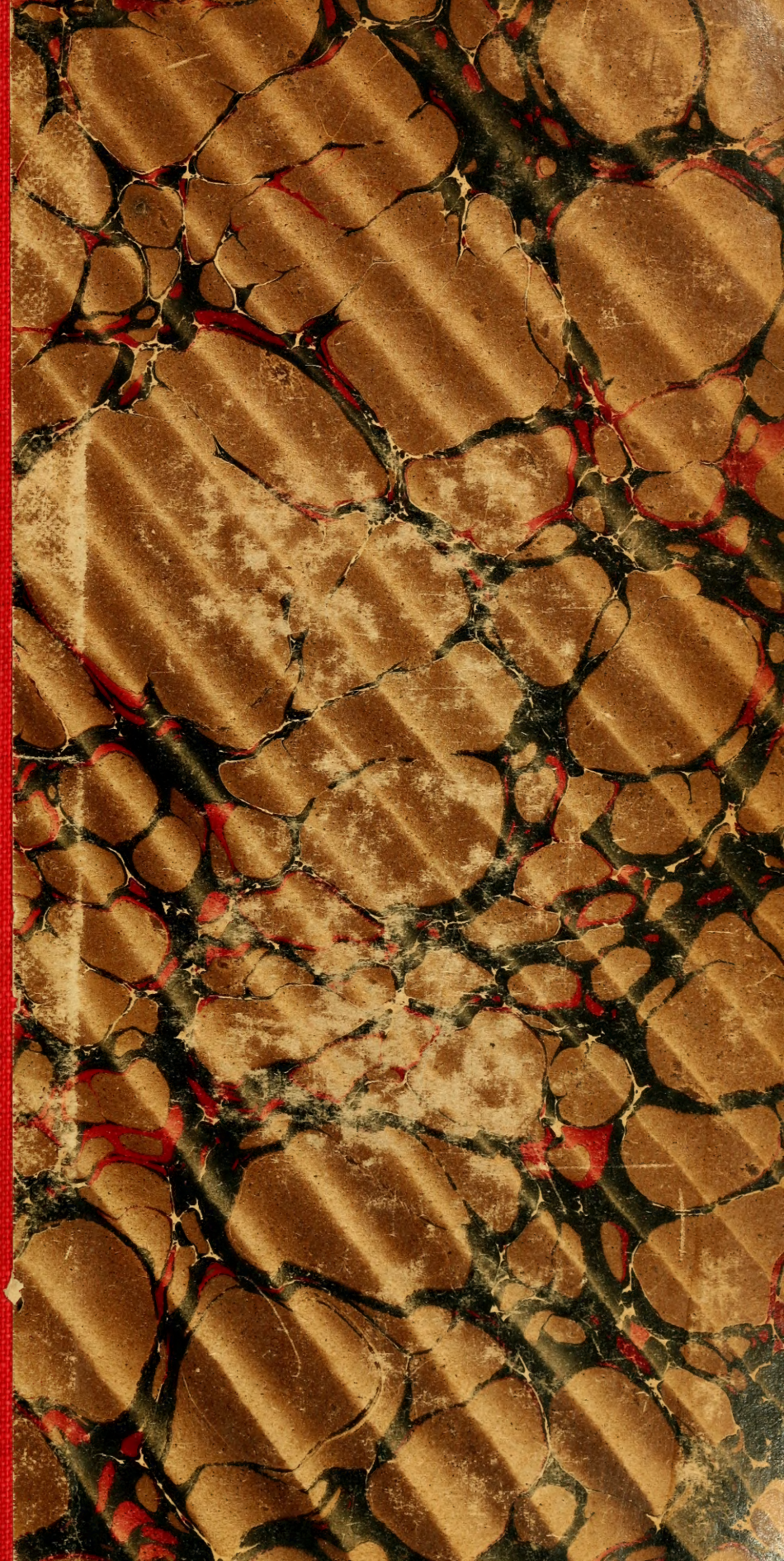


REV
6345
.5

301.8

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

14,478

GIFT OF

Charles Rochester Eastman

May 4, 1900.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

DEUXIÈME ANNÉE. — 1898

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **8** FR.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : **2** fr. **50** c.

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1898

Ag 7/3

MOBILIERS EN CHÊNE MASSIF DE CHOIX

pour Musées

SPÉCIALITÉ de MEUBLES à TIROIRS fermant à clef

POUR

MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, ETC.

MÜLLER et Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

50, rue de Châteaudun, PARIS

Usine à St-Ouen (Seine)

Fournisseurs des Chemins de fer.

TÉLÉPHONE

M. André Bonnet, 15, boulevard St-Michel, à Paris, offre coquilles fossiles tertiaires de France, **en échange** de fossiles de tous terrains, et de coquilles récentes marines, d'eau douce et terrestres.

M. J. Pissaro, 23, rue Viète, à Paris, possède un grand nombre de fossiles des terrains tertiaires (Éocène du Bassin de Paris, du Cotentin, de la Bretagne; Miocène de la Touraine, du Bordelais, etc., etc.), et désirerait les échanger contre des fossiles de tous ordres et de tous terrains, ou contre des coquilles vivantes.

MOBILIERS EN CHÊNE MASSIF DE CHOIX

pour Musées

SPÉCIALITÉ de MEUBLES à TIROIRS fermant à clef

POUR

MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, ETC.

MÜLLER et Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

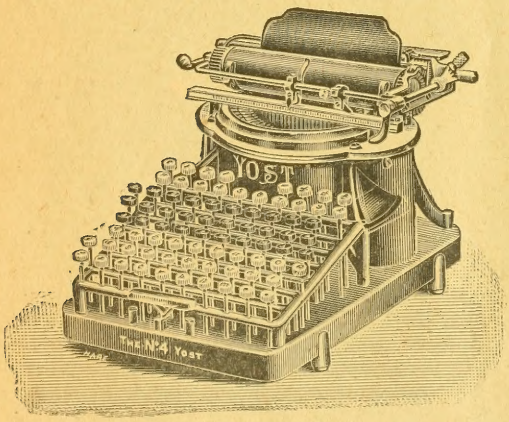
50, rue de Châteaudun, PARIS

Usine à St-Ouen (Seine)

Fournisseurs des Chemins de fer.

TÉLÉPHONE

Machine à écrire " YOST "



La meilleure, la plus durable, la plus simple, la plus rapide.

En usage aux chemins de fer du Nord, du P. L. M., du Midi, de l'Ouest, au Crédit Lyonnais, dans tous les Ministères, etc...

Compagnie de la Machine à écrire " YOST "

PARIS, 36, Boulevard des Italiens, 36, PARIS

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 1 (Janvier 1898)

VERTÉBRÉS

par le Dr E. TROUESSART.

La Argentina al travès de las ultimas epocas geologicas (1); **Les Mammifères Crétacés de l'Argentine** (2), **par M. Florentino Ameghino**. — On sait que les paléontologistes ne sont pas d'accord sur l'âge exact des couches à ossements de Mammifères que l'on a découvertes en Patagonie, et qui ont déjà révélé une faune d'une richesse presque sans égale. Tandis que M. Fl. Ameghino maintient que l'on y trouve représentés tous les étages de la période tertiaire depuis le Paléocène jusqu'au Pleistocène, d'autres, et notamment MM. Lydekker et Zittel, fidèles aux errements de Darwin et de d'Orbigny, sont d'avis que ces couches sont plus récentes que ne le pense M. Ameghino et que les plus anciennes doivent être synchronisées tout au plus avec l'Oligocène d'Europe. Il a été jusqu'ici très difficile de se prononcer entre ces deux opinions, faute de points de repère entre les couches tertiaires de l'Amérique du Nord et celles de l'Amérique australe. Aujourd'hui M. Ameghino apporte de nouvelles preuves à l'appui de l'opinion qu'il a toujours soutenue: il va même beaucoup plus loin, en affirmant que les couches les plus inférieures de la série

(1) Buenos-Aires, 1897. — Disertacion pronunciada en el acto de la inauguracion de la Universitad de La Plata.

(2) Buenos-Aires, 1897. — Extr. de *Boletin del Instituto Geographico Argentino*, XVIII.

Patagonienne « sont réellement Crétacées », bien que renfermant une faune nombreuse de Mammifères de grande taille.

En fait, dans l'état actuel de la science, la Patagonie serait le seul point du globe où le passage du Crétacé au Tertiaire se serait fait d'une façon insensible et sans transgression appréciable, tandis que partout ailleurs et notamment dans l'hémisphère septentrional, l'envahissement de la mer a creusé un hiatus énorme entre la période secondaire et la période tertiaire (1).

Voici les faits sur lesquels M. Ameghino se base pour admettre que la faune mammalogique la plus ancienne de la série Patagonienne est Crétacée.

Ces couches ont été étudiées par lui et par son frère Carlos, depuis le Rio Chubut (au Nord) jusqu'au Rio Gallegos (au Sud) et jusqu'aux premiers contreforts des Andes. On y trouve par ordre de superposition, d'abord un grès bigarré, sans fossiles, qui représente le Crétacé inférieur, puis l'étage Guaranien, formé d'un grès rouge avec ossements de Dinosauriens (*Argyrosaurus* et *Titanosaurus*). Intercalées entre ces couches de grès rouge on voit des argiles avec ossements d'Oiseaux et de Mammifères (couches à *Pyrotherium*) qui seraient synchroniques du Crétacé de Quiriquina au Chili. Au dessus s'est déposé le Patagonien (marin), qui est contemporain du Tertiaire de Lébu et Arauco (Chili), puis le Santacruzien (Eocène supérieur) et les autres couches Tertiaires que l'on connaît.

La superposition régulière de ces couches ne semble pas douteuse. « Dans une vallée d'érosion de la région des lacs Musters et Colubé, dit M. Ameghino, avec des falaises d'à peu près 400 mètres de haut, on a trouvé toutes ces formations en stratification concordante du bas jusqu'en haut, celles d'origine terrestre passant graduellement de l'une à l'autre ». La même concordance a été observée sur d'autres points exactement dans le même ordre, preuve qu'il n'y a pas eu d'hiatus intermédiaire.

Le fait le plus saillant de cette coupe géologique c'est l'intercalation de couches d'argiles à ossements de Mammifères de grande taille (*Pyrotherium*), et de couches de grès à Dinosauriens. On sait que nulle part ailleurs on n'observe un

(1) Cependant M. Stanton vient de faire ressortir les preuves d'une transition aussi graduelle, pour les couches de Laramie des Etats-Unis, sur la côte du Pacifique.

rapprochement semblable. En Europe et dans l'Amérique du Nord, notamment les Dinosauriens étaient complètement éteints depuis longtemps lorsque les premiers Mammifères Ongulés, analogues au *Pyrotherium*, firent leur apparition. Il faut donc admettre, ou que les Dinosauriens ont vécu plus longtemps dans l'Amérique du Sud que dans l'hémisphère boréal, et ont pu voir le début de l'époque Tertiaire, ou bien que l'évolution des Mammifères a été plus précoce en Patagonie que partout ailleurs, et c'est à cette dernière opinion que se range M. Ameghino.

Dans la partie inférieure du cours du Rio Deseado, les couches à *Pyrotherium* se trouvent à la partie inférieure du Guaranien en stratification concordante au-dessus du grès bigarré et passant insensiblement de l'un à l'autre. D'ailleurs, les Mammifères ne se trouvent que rarement associés aux Dinosauriens dans les mêmes couches, ce qui tient à des conditions purement locales et aux différences d'habitudes entre les deux groupes; mais il n'en est pas moins évident que les couches argileuses dont il s'agit ne constituent pas un étage indépendant et sont simplement intercalées dans le grès à Dinosauriens.

Une dernière preuve est fournie par les poissons de cette même formation qui, d'après l'examen qu'en a fait M. A. Smith Woodward, sont « des formes crétacées typiques. »

L'étage Guaranien à Dinosauriens et Mammifères (Crétacé supérieur) n'a pas une grande épaisseur (20 à 30 m.) surtout quand on le compare au grès bigarré et aux couches Tertiaires entre lesquelles il est intercalé. Aussi, les débris de Mammifères sont-ils peu abondants ou même rares, mais ils indiquent une faune très variée et renfermant, ce qui est tout à fait imprévu, des Ongulés de grande taille. M. Ameghino énumère 115 espèces appartenant à 70 genres et à 30 familles ou sous-familles et à 18 groupes considérés comme des sous-ordres. Cette faune, encore incomplètement connue, contraste avec celles que l'on peut en rapprocher, dans l'hémisphère boréal, par la prédominance des Ongulés qui en représentent 75 pour 100. Les Edentés, qui deviendront plus tard si nombreux dans l'Amérique du Sud n'ont encore qu'un rôle secondaire. Les Ongulés les plus abondants sont des Proboscidiens voisins du *Dinotherium* et des Mastodontes à deux paires de défenses *(Pyrotherium)* et, pour la première fois, on trouve à

l'état fossile les ancêtres probables des Damans (*Hyracoïdea*) actuels : ce sont les nouveaux G. **Archæohyrax**, **Argyrohyrax**, **Plagiarthrus**. Les *Notohippidæ* pourvus de cinq doigts seraient les ancêtres des chevaux actuels. Les *Homalodontheridæ* (**Asmodeus**, etc.), seraient la souche primitive des *Ancylopoda* du Nord *(Chalicotherium)*, et prouvent que la conformation si singulière des doigts, qui a fait d'abord prendre ces animaux pour des Edentés, n'est pas un indice de régression, comme on l'a supposé ; cette forme est au contraire primitive. Enfin les *Isotemnidæ* (**Isotemnus**, **Trimerostephanus**, etc.), sont probablement le tronc primitif de tous les Ongulés, car ils conservent de nombreux caractères d'Onguiculés. Tout indique d'ailleurs que l'on est très près de la souche commune des Mammifères actuels, car ces deux groupes (Ongulés et Onguiculés) sont encore mal définis et lorsqu'on rencontre des molaires isolées il est difficile de les déterminer exactement. Tous les groupes semblent converger vers les *Isotemnidæ*.

Les Primates eux-mêmes sont représentés par des formes que l'on doit rapprocher des Lémuriens tels que l'*Adapis*, et qui constituent les genres nouveaux **Notopithecus**, **Archæopithecus**, etc., mais qui, en même temps, se relient encore à certains Ongulés (**Archæopylus**) du groupe des *Protypotheridæ*, tandis que la forme de leurs molaires rappelle les *Ancylopoda* et les *Tillodonta* ; tous ces types se rattachent aux *Isotemnidæ* qui sont encore plus Onguiculés qu'Ongulés.

Les grands Carnivores ne faisaient pas défaut à cette faune : tous appartiennent au groupe désigné par M. Ameghino sous le nom de *Sparassodonta* et qui forme le passage des *Dasyuridæ* aux *Creodonta* : tel est le **Proborhyæna** *gigantea* qui atteignait la taille des plus grands Ours de l'époque actuelle. Beaucoup d'autres types de moindre taille se rattachent aux groupes des *Plagiaulacidæ* et des Didelphes Diprotodontes qui vivent encore dans la région australienne.

L'examen des dents de ces types si variés ne confirmerait pas, d'après M. Ameghino, la théorie de la TRITUBERCULIE. Cet examen montre, en outre, que l'*hypsodontisme* et le *brachyodontisme* des herbivores sont le résultat d'une spécialisation récente. Le *Notohippus* dans son jeune âge était hypsodonte comme les Toxodontes et il ne devenait brachyodonte que dans un âge avancé.

Nous n'avons encore sous les yeux que la première partie

du Mémoire descriptif de M. Ameghino. Lorsque nous aurons reçu le complément, nous donnerons le tableau complet de la faune mammalogique du Crétacé supérieur de Patagonie et la liste complète des espèces.

Essai de classification des terrains sédimentaires du versant oriental de la Patagonie australe ; coupes géologiques de la Patagonie australe (1), **par M. Alcide Mercerat.** — Près des Mémoires de M. Ameghino que nous venons d'analyser ci-dessus, il convient de placer ceux de M. Mercerat, car ces deux Paléontologistes, qui ne sont pas toujours d'accord, ont visité séparément les régions fossilifères de la Patagonie australe et leurs observations qui se contrôlent mutuellement, confirment l'ancienneté des couches à *Pyrotherium* et celle de la faune qu'elles renferment.

La seule différence essentielle à signaler entre le tableau des couches géologiques donné par M. Ameghino et celui que figure M. Mercerat, c'est que, d'après ce dernier, les couches à *Pyrotherium* ne font pas partie du système Guaranien, mais lui seraient superposées et représenteraient la base du système patagonien. Il n'en est pas moins vrai, d'après M. Mercerat lui-même, que « les couches guaranitiques passent insensible-
» ment à celles du système patagonique, dont la série supé-
» rieure ne remonte pas à une époque antérieure à celle de
» l'Eocène.

» Les couches lignifères de la période guaranitique, avec
» celles de la faune du *Pyrotherium* Amegh., qui appartiennent
» au système patagonique, *établissent ainsi la transition entre*
» *les dépôts sédimentaires de l'Ere Secondaire et ceux de l'Ere*
» *Tertiaire. Elles représentent l'équivalent des couches de Laramie*
» *de l'Amérique du Nord...* » Or, les couches de Laramie sont généralement considérées comme crétacées (2).

Dans son second mémoire, M. Mercerat ajoute : « Les cou-
» ches les plus anciennes des dépôts sédimentaires de cette
» région appartiennent au système crétacique. Elles sont
» recouvertes en concordance de stratifications par les dépôts
» tertiaires. *La transition entre les couches de l'une et l'autre*

(1) Buenos-Aires, 1896-97. Extr. de *Anales del Museo Nacional*, V, p. 105 et 309, avec cartes et coupes géologiques.

(2) Toutefois, ainsi qu'on l'a fait remarquer ci-dessus, M. Stanton vient de modifier cette opinion.

» *ère est établie par les conglomérats et les grès lignifères du* » *guaranitique et les couches à* Pyrotherium... »

Comme on voit, la divergence de vues entre les deux auteurs se réduit à ceci : les couches à *Pyrotherium* forment-elles le sommet du Crétacé ou la base du Tertiaire ?

Dans une région où, de l'avis de tous, le passage du Crétacé au Tertiaire s'est fait sans bouleversement et d'une façon insensible, on conviendra que cette question n'a qu'une importance secondaire. Il n'en reste pas moins acquis que la faune mammalogique des couches à *Pyrotherium* est une des plus anciennes que l'on connaisse et son étude jettera vraisemblablement un jour tout nouveau sur l'évolution des Mammifères. Il y aura lieu de comparer cette faune, non seulement à celle de Laramie qui est relativement très pauvre et ne renferme que des Mammifères d'une taille infime, mais surtout aux premières faunes de l'Eocène d'Europe et de l'Amérique du Nord, notamment à celles du Cernaysien de Reims et du Puerco du Nouveau-Mexique, dont les Mammifères présentent, comme ceux de la Patagonie, des caractères très primitifs et qui ne permettent pas toujours de séparer les Ongulés des Onguiculés.

The Extinct Fresh-Water Turtles of Queensland, by M. C. W. De Vis (1). — Les Tortues d'eau douce du Nord-Est de l'Australie qui sont décrites dans ce mémoire proviennent des Drifts à *Nototherium* de Darling Downs et comprennent les espèces suivantes dont une seule a nécessité la création d'un genre qui n'existe plus dans le même pays :

F. Chelydidæ. — Chelymys uberrima, n. sp., de taille double du *Ch. macquaria* actuel. *Chelymys antiqua, n. sp.*, de la taille de *Chelodina oblonga. Chelymys arata, n. sp.*, plus grand que *Ch. macquaria. Chelodina insculpta, n. sp.*, voisin de *Ch. oblongua* mais à sculptures de la carapace beaucoup plus développées. **Pelocomastes**, *n. gen.*, type : *P. ampla, n. sp.*, remarquable par sa carapace très lisse.

D'autres débris semblent se rapporter à une espèce de *Trionyx*, et à d'autres genres indéterminables. Aucune espèce n'est identique aux espèces actuelles et ce groupe, comme

(1) Brisbane, 1897. — Extr. de *Annals of the Queensland Museum*, n° 3, 7 p., 8 pl.

beaucoup d'autres, indique un grand changement dans les conditions de la vie en Australie depuis que les couches en question se sont déposées.

On the Characters of Macropetalichthys, by C. R. Eastman (1). — Les caractères du crâne de ce curieux poisson dévonien, du groupe des *Coccostéides*, sont très mal connus et l'interprétation des nombreux débris que l'on en possède (décrits sous *cinq* noms génériques différents), a donné lieu à des erreurs grossières. Le *M. rapheidolabis* était la seule espèce que l'on pût considérer comme bien étudiée par Cope en 1891 : mais le crâne ayant servi à cette description a été détruit par un incendie. L'auteur n'a donc pu étudier que *M. Sullivanti* dont les caractères crâniens sont décrits brièvement et figurés dans la présente notice. Il discute les relations et la nomenclature des principaux os du crâne : une partie de celui-ci et du dos était recouverte d'écailles superficielles, actuellement sans analogues chez les poissons, mais rappelant les couches cornées de la carapace des tortues. Il y avait un trou pinéal protégé par un petit opercule comme chez *Titanichthys*.

On Ctenacanthus spines from the Keokuk Limestone of Iowa, by C. R. Eastman (2). — Il s'agit d'épines de nageoires de Sélaciens fort bien conservées, comme le montre la figure donnée par l'auteur, et qui se rapportent à l'*Acondylacanthus? xiphias* Saint-John et Worthen, décrit précédemment du même horizon. M. Eastman montre qu'il n'y a aucune raison pour placer ces débris dans le genre *Acondylacanthus*, tandis qu'ils sont très voisins du *Ctenacanthus denticulatus* M'Coy d'Angleterre et d'Irlande. Il propose donc de les placer dans ce dernier genre sous le nom de *Ctenacanthus xiphias*. Une seconde espèce, dont l'épine est figurée, est décrite comme nouvelle sous le nom de *Ctenacanthus acutus* n. sp., de telle sorte que le calcaire de Keokuk renfermerait les six espèces de *Ctenacanthus* suivantes : *Ct. acutus*, *Ct. coxianus*, *Ct. cylindricus*, *Ct. excavatus*, *Ct. Keokuk* et *Ct. xiphias*.

(1) Extr. de *The American Naturalist*, 1897, p. 493.
(2) Extr. de *American Journal of Science*, IV, 1897, p. 10.

Tamiobatis vetustus, a new form of fossil skate, by C. R. Eastman (1). — Ce nouveau Poisson fossile provient du groupe de Waverly, dans le Kentucky, et doit probablement être considéré comme Dévonien. Il est représenté par un crâne encore engagé dans sa matrice de pierre calcaire et a dû appartenir à un Elasmobranche du groupe des Raies. En l'absence de dents ou d'ossifications dermiques, il est assez difficile de se prononcer sur les affinités réelles de ce type de poissons cartilagieux que l'on peut classer provisoirement entre les *Rhinobatidæ* et les *Myliobatidæ*. Dans tous les cas, il convient de lui donner un nom particulier : l'auteur propose celui de **Tamiobatis** *vetustus, gen. et sp. nov.*

OUVRAGES GÉNÉRAUX ET PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

The fossils of the Galena-Trenton and Black River formations of Lake Winipeg and its vicinity (Palæozoic fossils, vol. III, part. III, n° 11) by J. J. Whiteaves (2). — Dans une courte introduction stratigraphique, l'auteur établit que les couches étudiées par lui paraissent contemporaines de celles du Niagara, c'est-à-dire qu'elles appartiennent probablement au Silurien inférieur. Les fossiles, dont il donne la liste, proviennent, pour la plupart, des argiles, et quelques-uns seulement ont été recueillis dans des couches qui forment le passage de ces argiles aux grès anciens.

Nous passons rapidement sur les Algues, dont quelques-unes sont des espèces nouvelles; sur les *Cœlenterata*, qui ne contiennent que peu de formes qui ne soient pas déjà connues; sur les *Echinodermata* et *Vermes*, représentés par des débris

(1) Extr. de *American Journal of Science*, IV, 1897, p. 85, pl. I et fig.

(2) Ottawa, 1897. — Vol. in-8° de 116 p. avec 7 pl. lith. Extr. de *Geol. surv. of Canada.*

peu déterminables, et nous arrivons aux Brachiopodes, relativement plus nombreux.

D'abord le G. *Lingula* (*L. iowensis* Owen, *elongata* Hall, *obtusa* Hall), puis *Clitambonites diversa* Shaler (*Orthisina*), plusieurs *Strophomena* non figurés et, parmi eux, *S. rugosa* Rafinesque *ms. in* Blainv., quatre *Rafinesquina*, dont un seul est nouveau (*R. lata* Whit.), *Plectambonites sericea* Sow., plusieurs *Orthis* des sous-genres *Dinorthis* et *Dalmanella*, deux *Platystrophia* et deux *Rhynchotrema*, enfin *Zygospira recurvirostra* Hall et *Cyclospira bisulcata* Emmons.

Dans la Cl. Pélécypodes, il y a lieu de signaler particulièrement les nouvelles espèces ci-après : **Palæopteria** *parvula*, appartenant à un genre nouveau, qui est établi d'après des moules laissant apercevoir, à la charnière, deux longues dents divergentes de chaque côté du crochet, disposition qui n'existe, d'après M. Ulrich, chez aucune forme ptérinoïde déjà connue; *Modiolopsis augustifrons*, très contourné ; *Orthodesma affine* et *Clinopistha antiqua*, dont le classement générique est douteux; *Rhytimya recta* et enfin *Edmondia* (?) *vetusta*.

Les Gastropodes ne sont que pauvrement représentés par quelques *Pleurotomariidæ* et par une espèce très curieuse que M. Whiteaves avait déjà signalée en 1890, à cause de son étrange opercule, *Maclurea manitobensis*, et que MM. Ulrich et Scofield ont prise, en 1897, pour type de leur nouveau S. G. **Maclurina**, différent de *Maclurea* par le mode d'attache des muscles à l'opercule.

Les Céphalopodes forment le contingent de beaucoup le plus important de cette faune : parmi les *Endoceras*, on remarque *E. crassiphonatum* Whit., qui a été pris, en 1895, par Hyatt, comme type de son nouveau S. G. **Narthecoceras**. Nous signalons aussi de nombreux *Actinoceras*, *Tripteroceras*, *Poterioceras*, *Cyrtoceras*, *Eurystomites*, *Discoceras;* enfin le Mémoire se termine par la citation de quelques Trilobites déjà connus.

Die Cephalopodenfauna der Reiflingler kalke. II. Die Fauna des fundortes Rahnbauerkogel. von Dr G. von Arthaber (1). — Ce Mémoire est la seconde partie d'une série de publications relatives à la faune triasique des environs de

(1) Vienne et Leipzig, 1896. — Un vol. grand in-4° de 50 p. avec 5 pl. lith. et 2 fig. Extr. de *Beitr. z. Pal. u. geol. Œster. Hung. u. Orients.*

Gross-Reifling; aux 32 espèces du gisement de Rahnbauerkogel, l'auteur ajoute encore trois formes supplémentaires du gisement de Tiefengraben, étudié dans un premier Mémoire en 1895.

La classification paléontologique de ces Céphalopodes est celle qu'a récemment instituée Mojsisovics : d'abord *Ceratites binodosus* Hauer, de la S.-F. *Dinaritinæ;* tandis que l'autre S.-F. *Tirolitinæ,* comprend de nombreuses espèces du genre *Balatonites* Mojs., dont la séparation est difficile à cause de leur grande variabilité; je citerai notamment : *B. egregius, armiger, diffissus, Haueri, variesellatus, stenodiscus, Jovis, Doris, jubilans, Peleus, lineatus, Corvini* et encore d'autres formes non déterminées. J'avoue que mon œil peu exercé n'est pas capable de discerner des différences spécifiques et constantes entre toutes ces lithographies; encore si ces formes caractérisaient des niveaux distincts, on comprendrait davantage ce luxe de dénominations; mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit là d'un seul gisement, de sorte qu'il est permis de se demander s'il n'y a pas un abus excessif d'espèces. Le genre *Acrochordiceras* Hyatt, de la famille *Tropitidæ* Mojs. (S.-F. *Stephanitinæ* Arth.), termine l'ordre *Trachyostraca* Mojs.

L'ordre suivant, *Liostraca* Mojs. *em* (*non Leiostraca*), est représenté par les familles : *Noritidæ* Waag. (*Norites arcuatus* Arth.) ; *Meekoceratidæ*, avec le G. **Beyrichites** Waagen (1895), qui comprend deux nouvelles espèces (*B. splendens* et *Bittneri*); enfin, *Ptychitidæ* Waag. (*Ptychites domatus* Hauer *sp.* et *P. opulentus* Mojs.), ainsi que *Sturia Sansovinii.*

L'auteur y a encore ajouté une nouvelle espèce de son genre récemment créé, **Proavites** (1895), dont le type est probablement *P. avitus* Arth.

Note sur deux espèces d'Ammonites triasiques du Tonkin. par M. C. Diener (1). — Ces Ammonites, recueillies dans la haute vallée de la Rivière Noire, ont été communiquées par M. Douvillé à M. Diener, de Vienne, qui en a rapporté une au G. **Juvavites**, récemment établi par Mojsisovics (1893) pour des formes du Trias supérieur. La présence de *J. tonkinensis* Dien. au Tonkin, est d'une haute importance pour la paléogéographie de cette époque et prouve que c'est par le Tonkin

(1) Paris, 1896. — 5 p. avec fig. Extr. de *Bull. Soc. Geol. Fr.* 3e sér. T. XXIV, n° 9.

que la mer triasique de l'Asie centrale a communiqué avec l'Océan pacifique. C'est de *J. nepotis* Mojs. que l'espèce tonkinoise se rapproche le plus : elle s'en distingue toutefois par ses côtes plus vigoureuses, plus fortement courbées en avant. Malheureusement, on ne connaît pas les cloisons de ces deux espèces.

TERRAINS MÉZOZOÏQUES

Rhynchonellina Geyeri, ein neuer Brachiopode aus den Gailthaler Alpen, von A. Bittner (1). — Le but de cette note est de faire connaître un nouveau représentant du genre *Rhynchonellina* Gemm., dont le type *R. Suessi* (Gemm.) a été trouvé dans les couches mésozoïques de la Sicile, et qu'on trouve aussi dans la Dalmatie méridionale : la nouvelle espèce a été découverte par MM. Geyer et Kraft dans un terrain qu'ils rapportent à l'étage Rhétien, en Carinthie. C'est une coquille extrêmement variable, ainsi que le témoignent les seize figures contenues dans les deux planches jointes à la note de M. Bittner; quinze autres coupes transversales et longitudinales représentent un essai de reconstitution de l'appareil brachial de cette espèce. L'auteur indique les différences qui justifient la séparation de *R. Geyeri* et qui la distinguent non seulement de *R. Suessi*, mais encore de *R. Paronai* Böse et *R. Hoffmanni* Boeck, ainsi que des *Cruratula* du Trias de Hallstadt.

Recherches stratigraphiques et paléontologiques dans le Bas Languedoc, par F. Roman (2). — De ce volume, qui traite complètement la stratigraphie et la tectonique de cette région, nous n'avons, en ce qui concerne la Revue, à nous occuper que de la quatrième partie, presque exclusivement consacrée à la paléontologie du Tithonique coralligène du Gard et de l'Hérault : cette faune n'avait encore été l'objet d'aucune Monographie détaillée; le travail descriptif de M. Roman comble donc une lacune importante.

La plupart des espèces de ces gisements ont pu être iden-

(1) Vienne, 1897. — Brochure in-8° de 6 p, avec 2 pl. lith. Extr. de *Jahrb. K. K. geol. Reichsanstalt*, Bd. 47, Heft 2.

(2) Paris, 1897. — Vol. in-8° de 346 p. avec 9 pl. phototypées d'après des dessins. Extr. de Ann. univ. Lyon.

tifiées avec des formes déjà connues, au même niveau, dans l'Europe méridionale (Alpes, Tyrol, Carpathes, Sicile, etc.) : je signale les plus caractéristiques : *Belemnites* (*Duvalia*) *ensifer* et *tithonius* Oppel, *Perisphinctes Richteri* Opp., *contiguus* Cat. et *transitorius* Opp., *Hoplites pexiptychus* Uhlig et *microcanthus* Opp. Dans les Gastropodes, *Actæonina Picteti* Gemm., que je regrette de n'avoir pas connu quand j'ai publié ma Monographie des Opisthobranches jurassiques de la France ; *Zittelia Picteti* Gemm. et *Columbellaria denticulata* Zittel, bien semblables aux échantillons de Sicile et de Stramberg; deux *Cerithium* (*C. nodosostriatum* Peters et *murlense nov. sp.*), que l'auteur rapporte au genre *Eustoma*, mais dont je n'aperçois pas la callosité labiale; plusieurs espèces de *Trochalia*, ou plus exactement *Cryptoplocus*, ainsi que je l'ai indiqué dans la seconde livraison de mes « Essais »; des *Itieria*, qui appartiennent au genre *Phaneroptyxis; Nerinea Desvoidyi*, bien reconnaissable, et *N. Jeanjeani nov. sp.; Pseudomelania Cæcilia* d'Orb., *Tylostoma ponderosum* Zittel, *Neritopsis Hoheneggeri* Zitt., *Patella oxyconus* Zitt., *Cardium corallinum* Leym. et un beau *Corbis mirabilis* Buv., de nombreux *Pecten*, *Hinnites velatus* Goldf., plusieurs *Lima;* enfin les Brachiopodes (*Terebratula* et *Zeilleria*) habituels de ce niveau, *Ismenia Hœninghausi* Defr. et quelques Cidaridés.

Le volume se termine par la description de deux Vertébrés tertiaires : *Lophiodon isselense* Filhol, de l'Eocène, et *Chrysemys montolivensis* Roman, de l'Oligocène.

Beitrag zur Kenntniss der Kreide formation in Venezuela und Peru, — und in Colombien. von K. Gerhardt (1). — Cette contribution, qui fait suite aux études de MM. Mőricke et Steinmann sur la Paléontologie du Chili, traite, dans deux notes distinctes, de la formation crétacique du Vénézuela et du Pérou d'une part, de la Colombie d'autre part.

Dans le Vénézuela, c'est principalement le niveau de Rubio qui a fourni des Céphalopodes que l'auteur attribue avec vraisemblance à l'étage Santonien inférieur, notamment *Mortoniceras texanum* F. Rœm, dont M. de Grossouvre a séparé quatre espèces qu'on confondait antérieurement avec la forme

(1) Stuttgard, 1897. — Brochure in-8° de 144 p. avec 5 pl. lith. et 20 fig. dans le texte. Extr. de *Beitr. z. geol. u. Palæont. v. Südamerika*, par Steinmann, V et VI.

typique. M. Gerhardt y ajoute de nouvelles espèces, M. *Canaense*, *Gauthiericeras Lenti*, *Amaltheus Sieversi*, enfin il attribue à *Lenticeras Andii* Gabb un fragment assez épais dont les lobes paraissent caractéristiques. De l'horizon de Niquitao, l'auteur ne cite que trois Pélécypodes nouveaux (*Venericardia dux*, *Astarte Sieversi*, *Cytherea sp.*) dont les analogies sont surtout avec des espèces néocomiennes.

L'auteur passe ensuite à la faune du Gault de Parietambo au Pérou, qui comprend quelques Gastropodes et des Pélécypodes : d'abord *Petropoma peruanus* Gabb, forme de *Turbinidæ* qui rappelle plutôt *Gibbula* que *Leptothyra ; Turbo pleurotomoides*, nouvelle espèce analogue à quelques formes de la Tourtia cénomanienne ; *Neritina inæquidentata*, connue d'après un seul fragment ; *Arca parva* et *Scaphula convergidens*, *Perissonota nuculoides*, voisin de *Leda scapha* d'Orb., *Astarte debilidens*, *Opis elunula*, *Venericardia subparallela*, plusieurs *Crassatella* appartenant aux sous-genres *Plionema* et *Pachythærus*, *Corbis lucinoides*, *Protocardium elongatum*, enfin deux *Corbula* de Gabb (*C. Raimondi* et *peruana*).

Les espèces recueillies en Colombie appartiennent aux étages Barrêmien, Aptien et Albien ; dans le Barrêmien ce sont surtout des Céphalopodes et particulièrement des *Pulchellia*, pour lesquels M. Gerhardt adopte la classification en trois groupes proposée par Nicklès (formes bicarénées, non bicarénées, à carène ventrale), et il en décrit onze espèces, dont quelques-unes nouvelles. En y ajoutant deux *Schlœnbachia*, un *Hoplites*, un *Desmoceras*, un *Crioceras*, et un *Ancyloceras*, puis deux Pélécypodes (*Corbis pulchelliphila* et *Lucina porrecta n. sp.*) on a un aperçu de l'ensemble de cette faune.

L'Aptien, moins riche en Céphalopodes, contient cependant une forme que l'auteur prend pour type d'un genre nouveau **Pedioceras** (*P. Cundinamarcæ*) voisin de *Cosmoceras*, mais dont les lobes sont malheureusement inconnus, de sorte que cette création demande confirmation. Trois Gastropodes, dont un nouveau *Fusus ubaquensis* et d'assez nombreux Pélécypodes complètent cette faune aptienne, notamment *Exogyra Boussingaulti* et *aquila*, caractéristique de ce niveau, un nouveau **Didymotis** *variabilis*, genre voisin de *Posidonomya*, *Cardita bisculpta*, *Crassatella* (*Plionema*) *æqualis*, n. sp. *Tellina* (*Linearia*) *Andium*, *Neæra convergens* qui ressemble plutôt à un *Corbula;* n'omettons pas le seul Echinoderme, *Toxaster Roulini* Ag.

A signaler dans l'Albien quelques représentants du genre *Prionocyclus* séparé de *Schlœnbachia* par Meek et dont le type est *Amm. serratocarinatus* Meek, puis des Ptéropodes et un seul Pélécypode (*Monotis Rœmeri*).

TERRAINS CÉNOZOÏQUES

Catalogue of tertiary mollusca in the department of geology, British Museum (natural history). Part. I. The Australasian tertiary mollusca, by George F. Harris (1). — Dans une courte introduction, l'auteur insiste sur l'importance des caractères tirés de l'embryogénie des Gastropodes : c'est une thèse que j'ai personnellement soutenue dans le préface de la première livraison de mes « Essais » en 1895, et je suis très heureux de voir mon opinion confirmée par la conviction de notre confrère : or, il se trouve précisément que les Gastropodes de l'Éocène d'Australie ont des embryons remarquablement développés, dont l'étude comparative confirme, sur la plupart des points, les idées émises par M. Dall, par exemple, au sujet de la phylogénie des *Volutidæ*.

Dans la description des espèces, M. Harris n'a fait figurer, sur les huit planches, que les Gastropodes nouveaux ou peu connus : la place nous ferait défaut pour résumer même brièvement le contenu de 400 pages, mais nous signalerons les particularités les plus intéressantes de ce Catalogue.

Le G. *Adelactæon* Cossm. (= *Myonia* Ad. *non* Dana) est représenté par une espèce *(A. olivellæformis)*, dont l'auteur figure l'embryon sénestre et très obliquement dévié ; à propos de *Scaphander tenuis*, il ajoute que c'est probablement à cette espèce que M. Dennant attribue dans ses listes de fossiles le nom *fragilis* Tate *ms. Ringicula lactea* Johnst. appartient au groupe typique, à denticulations à l'intérieur du labre. Plus loin, M. Harris conteste la priorité d'*Umbrella* Chemn. par rapport à *Umbraculum* Schum., par le motif que le texte de l'ouvrage de Martini et Chemnitz porte *Umbella* qui n'est pas une dénomination binominale : toute la question revient à savoir si ces auteurs considéraient ou non *Umbella* comme un nom de genre ; or, dès l'instant qu'ils y ont eux-mêmes

(1) Londres, Mars 1897. — Volume de 407 p. avec 8 pl. lith.

ajouté l'adjectif spécifique *chinensis*, c'est que leur intention binominale ne peut être mise en doute ; quant à l'orthographe *Umbella* au lieu d'*Umbrella*, c'est une faute évidente d'impression : donc, pour éviter toute chicane oiseuse, il faut conserver *Umbrella*.

Parmi les *Terebra*, le British Museum possède deux échantillons de *T. geniculata* Tate, espèce que j'ai prise pour type d'une nouvelle section *Noditerebra*. (Voir Revue, 1re année, p. 45). Dans le G. *Conus*, il y a principalement à signaler l'embryon tout à fait anormal de *C. pullulescens* Tate. En ce qui concerne la F. *Pleurotomidæ*, j'ai le regret de constater que l'auteur ne tient aucun compte de notre récente classification, dans laquelle étaient précisément citées (Essais II) la plupart des espèces australiennes qu'il reprend dans son Catalogue ; seulement le rapprochement est assez difficile, attendu que les noms manuscrits que j'ai cités n'ont pas été conservés par M. Harris ; je me borne donc à signaler ce bouleversement dont on ne saisit pas bien l'avantage et à insister sur l'erreur qui consiste, selon moi, à rapprocher *Columbarium* des *Pleurotomidæ*, quand son embryon est complètement celui de la famille *Fusidæ*. (Voir Essais II, p. 64). Enfin, le nouveau G. **Teleochilus** (Type : *Daphnella gracillima*, Tate) fait un double emploi évident avec notre section *Daphnobela* qui a pour type *Bucc. junceum*, et dans la description de laquelle j'ai aussi compris l'espèce australienne (Voir Revue, 1re année).

Dans les *Cancellariidæ*, on remarque particulièrement *Admetula varicifera* Ten. Woods et *Sveltia epidromiformis* Tate ; puis, dans les familles suivantes : de nombreux *Ancilla* du gisement de Muddy Creek (Victoria), l'espèce vivante *A. australis* du Pliocène de la Nouvelle-Zélande, quatre *Harpa* appartenant au sous-genre *Eocithara*, beaucoup de *Marginellidæ* et notamment des *Glabella* nouveaux ; ensuite l'auteur passe à la famille *Volutidæ* qui est représentée dans l'Éocène australien avec une surprenante profusion. A l'exemple de M. Dall, l'auteur la divise en deux séries : « Volutoïd et Scaphelloïd » ; il rattache à la première les *Rostellites* crétaciques, que j'ai proposé de classer plutôt dans une S.-F. *Pholidotominæ* voisine, à mon avis, des *Pleurotomidæ* ; mais il explique que l'embryon dérive de celui des *Fusidæ* mésozoïques pour aboutir au développement éocénique de la protoconche des véritables *Volutidæ*. Il est possible que cette hypothèse se vérifie lorsqu'on connaîtra la pointe des *Voluta* turoniens ; mais, en attendant, notre sous-famille

Pholidotominæ, qui comprend précisément ces formes de transition, doit être conservée. Quant à la série scaphelloïde, M. Harris adopte la division proposée par Dall, selon la forme du bouton embryonnaire qui compose la protoconche très développée de cette série : *Caricella*, *Scaphella*, *Cymba*. En outre, M. Harris propose la création du nouveau sous-genre. **Pterospira** (Type : *Voluta Hannafordi* M'Coy), caractérisé par le développement aliforme du labre et par le bouton embryonnaire presque sphérique, à nucléus dévié, qui forme la protoconche; malheureusement il n'a pas donné une figure d'ensemble de cet intéressant type. Les autres espèces sont classées par lui dans les sous-genres *Aulica*, *Volutoconus*, *Amoria*, *Scaphella*, *Eopsephæa*.

Les *Mitridæ* ne présentent aucun fait saillant à signaler ; mais, dans le G. *Fusus*, on remarquera l'embryon tectiforme de *Fusus hexagonalis* et une espèce très voisine de *Latirofusus funiculosus* du bassin de Paris (*L. aciformis* Tate). M. Harris rapporte ensuite, avec raison, au genre *Latirus* la plupart des formes australiennes décrites à tort comme *Peristernia* et il en ajoute une nouvelle (*Latirus Tatei*).

Plus loin nous trouvons un changement de dénomination **Latirolagena,** au lieu de *Lagena* Schum. 1817, qui était antérieurement employé par Walker (1784) et par Bolten (1798); rappelons que le type de ce genre est *Bucc. smaragdulum* Linn. Je suis moins disposé à admettre la substitution de *Tritonofusus* Beck à la place de *Sipho*, sous le prétexte que ce nom est antérieur à Linné: il y a plusieurs dénominations de Klein qui ont été conservées par Fischer et admises par tous les conchyliologistes, c'est l'affaire d'un Congrès de trancher ce petit différend. M. Harris a bien voulu reprendre pour une espèce de *Siphonalia* une correction manuscrite que j'ai faite en 1893 dans une lettre à M. Tate. (*S. Tatei* au lieu de *Sipho asperulus* Tate *non* Desh.). Il admet le G. **Pseudovaricia** Tate 1888 (Type : *P. mirabilis* Tate) dont le pli columellaire varie suivant l'âge de la coquille, et le G. **Demantia** Tate 1888 (Type : *Fusus ino* T. Woods) différant de *Euthria* par sa dent columellaire.

Dans les *Buccinidæ*, M. Harris propose un nouveau S.-G. **Loxotaphrus** (Type: *Phos varicifer* Tate, *non variciferus !* barbarisme), distinct de *Phos* à cause de sa protoconche obliquement déviée. Plus loin, il reprend pour le genre *Triton*,

dont la dénomination ne peut être conservée, un autre nom de Montfort, inconnu jusqu'ici, *Lotorium*, qui aurait pour type *Murex Lotorium* Lin. ; cette question demande a être examinée sous un jour différent, car ce type n'est plus celui que Montfort lui-même avait en vue quand il a proposé *Triton*, tandis que *Lampusia* Schum. s'applique exactement à la forme typique du genre *Triton* ; il y a donc lieu d'adopter *Lampusia* et de ne conserver *Lotorium* que comme sous-genre de *Lampusia*, à la condition qu'il en soit réellement distinct. De même, en ce qui concerne le S.-G. *Argobuccinum* Klein, auquel M. Harris substitue *Apollo* Montf., sous prétexte que Klein est antérieur à la nomenclature linnéenne, il y aurait lieu de s'assurer que ces dénominations s'appliquent bien au même type, autrement les deux noms pourraient être simultanément conservés pour des formes réellement différentes.

Aucune forme de *Cypræidæ* n'étant figurée dans le Catalogue que nous analysons, nous pourrions, à la rigueur, les passer sous silence; mais, ayant pu examiner de près quelques-unes de ces espèces, par exemple *C. leptorhyncha* M'Coy, je me demande réellement si ce ne serait pas le cas de proposer une nouvelle coupe pour ces formes rostrées, qui s'écartent complètement des véritables *Luponia ;* je propose donc pour l'espèce type précitée : **Rhynchocypræa** *nob.*, sous-genre caractérisé par les prolongements rostrés de l'ouverture. Dans les *Strombidæ*, il y a lieu de signaler une nouvelle espèce : *Strombus denticostatus*, plusieurs *Struthiolaria* du Tertiaire supérieur de la Nouvelle-Zélande et le nouveau G. **Tylospira** (Type : *Bucc. scutulatum* Martyn), qui diffère de *Struthiolaria* par son énorme callosité.

La F. *Cerithidæ* donne lieu à quelques rectifications de nomenclature (*Cerith. Pritchardi* au lieu de *semicostatum* Tate *non* Desh., *C. Hectori* au lieu de *C. nodulosum* Hutton *non* Brug., *Batillaria pomahakensis* au lieu de *Cer. rugatum* Hutton *non* Desh.).

Je passe rapidement sur les familles suivantes, qui ne présentent aucun fait saillant; je relève seulement la citation, sans figures, de plusieurs représentants du S.-G. **Calyptropsis** Tate 1893 (Type : *C. arachnoidea* Tate), sorte de *Calyptræa* ombiliqué, à columelle sinueuse; puis j'arrive à une grosse rectification relative aux genres *Euspira* et *Ampullina* : M. Harris commence par rejeter *Ampullina* Lamk. *in* Defr. 1821, parce

que Ampulline n'est pas une dénomination latine ; il ajoute que Deshayes mentionne ce genre sans le définir ni l'adopter, et il en conclut au rejet définitif d'*Ampullina*, qu'il remplace par *Euspira* Desor et Ag., s'appliquant justement au même type et non à *E. canaliculata*, qui n'était pas encore décrit en 1837. Dans ces conditions, il propose pour cette dernière espèce, qui est évidemment d'un autre groupe que les anciennes Ampullines, le nouveau S.-G. **Ampullospira**, qui se distingue d'*Euspira* par l'absence de limbe. Il n'y a pas d'objection à adopter cette correction de nomenclature, bien qu'elle repose exclusivement sur la manière dont on interprète le texte assez confus de Deshayes ; mais ce n'est pas une raison pour rejeter *Ampullina* Lamk. dont le type reste *Natica Sigaretina*.

Enfin, à propos des Scaphopodes, M. Harris discute l'importance de la fissure existant au sommet de certaines formes de *Dentalium*, et il en conclut la nécessité de supprimer *Entaliopsis*, dénomination proposée, en 1894, par M. Newton et lui, pour remplacer le double emploi *Entalis*.

Dans les Pélécypodes, je me borne à enregistrer les G. **Zenatiopsis** Tate 1879 et **Capistrocardia** Tate 1887, dont il eût été intéressant de figurer à nouveau les types.

The Gasteropods of the older Tertiary of Australia. — Les Opisthobranches, by M. Cossmann (1). — Presque en même temps que le livre ci-dessus analysé, a été publiée une communication, depuis longtemps préparée, sur quelques espèces d'Opisthobranches que m'avait adressées M. Tate ; à cause des délais nécessaires pour franchir la distance entre l'Europe et l'Australie, cette publication est d'un mois postérieure à celle de M. Harris. En conséquence, pour observer la loi de priorité, il y a lieu de remplacer, pour les espèces suivantes, les noms que j'ai proposés par ceux de l'ouvrage de M. Harris :

Schaphander Tatei Cossm., par *S. tenuis* Harr.; *Umbrella australiensis* Cossm., par *U. australis* Harr. En outre, *Actæon olivellæformis* Tate doit, d'après M. Harris, être classé, à cause de sa protoconche, dans le S. G. *Adelactæon* Cossm. 1895.

Quant aux autres espèces nouvelles, décrites dans ma brochure, elles ne paraissent pas être connues de M. Harris.

(1) Adélaïde, avril 1897. — Broch. in-12 de 21 p., avec 2 pl. phototypées d'après nature. Extr. de *Trans. Roy. Soc. of South Australia*. Vol. XXI.

Contribution à la paléontologie de l'Éocène belge, par É. Vincent (1). — Sous ce titre, notre confrère a fait, aux séances de la Société royale malac. de Belgique, des communications successives dont l'ensemble formera, au bout de quelque temps, un important appoint aux travaux, déjà bien anciens, de Nyst. Nous n'analyserons ici que celles qui, par leur date relativement récente, appartiennent au cadre de nos comptes-rendus.

Note préliminaire sur Limopsis (9 mai 1896). — Énumération et description raisonnée de cinq espèces, dont une est nouvelle (*L. lucida*) du Landénien : toutefois M. Vincent n'en indique pas la localité de provenance. En outre, dans la description de *L. granulata* Lamk, l'auteur indique une variété à dents postérieures plus serrées, qu'il nomme *L. elegantula*; la forme du Wemmelien a une ornementation un peu différente de celle du Bruxellien.

Note préliminaire sur Pleurotomaria (12 déc. 1896). — En rappelant que le nombre des Pleurotomaires éocéniques s'élève actuellement à treize, M. Vincent fait remarquer que la dénomination *gigantea* Whitf. ne peut être conservée pour l'espèce de Shark River, comme faisant double emploi avec celle de Sow., et il propose *P. Whitfieldi*. Puis il décrit l'espèce landénienne de Belgique, qui n'avait pas encore été nommée, ou plutôt publiée par lui et qui appartient au sous-genre *Leptomaria* (*P. landinensis*), à cause de l'extrême étroitesse de la bande du sinus.

Observations sur les affinités de quelques peignes éocènes (13 fév. 1897). — Les observations faites par l'auteur sur certains *Pecten* lisses de l'Éocène l'ont conduit à cette conclusion que *P. corneus* n'est pas un *Pseudamussium*, mais un *Amussium* sans rayons internes, c'est-à-dire un *Entolium*, tandis que *P. squamula*, qui a les valves closes, est un *Propeamussium*. Quant à *P. solea*, *breviauritus*, *laekeniensis*, *Paueri*, M. Vincent n'a pas encore pris de parti à leur égard.

Note préliminaire sur Nuculina (10 avril 1897). — Cette petite coquille, qui se distingue de *Nucula* par sa dent latérale postérieure, appartient probablement à une famille intermédiaire entre *Nuculidæ* et *Arcidæ* : aux deux espèces parisiennes déjà connues, l'auteur en ajoute une troisième des sables de Wemmel (*N. lævigata*), qui se distingue aisément de *N. miliaris* par sa

(1) Bruxelles, 1896-97. — *Proc.-verb. Soc. roy. malac. de Belg.*

forme plus obliquement allongée et par sa dent latérale plus effilée.

Note préliminaire sur Pecchiolia (14 avril 1897). — M. Vincent fait remarquer que plusieurs *Pecchiolia* éocéniques ont été à tort confondues avec la mince coquille des *Verticordia* et que, d'autre part, ce genre se distingue de *Haliris* par sa charnière, qui ne comporte pas, sur la valve gauche, de fossette destinée à loger la dent de la valve droite, attendu que cette dent est un simple pivot de rotation pour la valve opposée. L'espèce nouvelle que décrit et figure notre confrère était jusqu'à présent confondue avec *Verticordia obliquata* Edw.; mais elle s'en distingue par son crochet plus élevé et plus gonflé, par ses côtes plus nombreuses et par l'absence de granulations : elle provient des sables de Wemmel et atteint 17 mill. de hauteur sur 15 mill. de longueur.

Das tertiärbecken von Haskovo (Bulgarien), von Dr St. Bontscheff (1). — Après une étude détaillée sur la stratigraphie des environs de Haskovo, l'auteur consacre la partie paléontologique de son travail à la description des espèces recueillies dans les couches attribuées au Tertiaire ancien.

Les Foraminifères et les Anthozoaires déjà connus, cités par M. Bontscheff, sont des espèces nummulitiques, soit de l'Inde, soit de l'Europe méridionale, soit d'Égypte : *Numm. intermedia*, *Stylophora annulata*, *Circophyllia cylindroides*, *Heliastræa Lucasana*, *Isastræa elegans*, *Brachyphyllia succincta*, *Calamophyllia tenuis;* deux nouvelles espèces, *Cal. grandis*, voisine de *C. pseudoflabellum* Cat., et *C. minima*, voisine de *C. stipata* d'Achiardi; *Columnastræa elegans* Bontsch., *Trochoseris difformis* Reuss, etc.

Dans les Échinoïdes, nous remarquons *Rhabdocidaris itala* Laube, *Triplacidia van den Heckei* Ag. (var. *Rothpletzi* Bontsch.), *Echinolampas Zlatarskii nov. sp.*, *Schizaster rimosus* Desor et *S. Studeri* Ag., *Macropneustes Zitteli*, nouvelle espèce, très déformée par la fossilisation, et *Spatangus Viquesneli* d'Arch.

Passant aux Mollusques, il y a lieu de signaler : un nouveau *Pecten Rhodopianus*, grande espèce plutôt voisine de *P.*

(1) Vienne, 1897. — Brochure in-8° de 76 p., avec 10 pl. phototl. d'après des dessins, 1 carte géol. et 10 fig. dans le texte. Extr. de *Jahrb. k. k. geol. Reichsanstalt.*

varius que de ses congénères contemporains du Bassin de Paris; *Spondylus cisalpinus* Brongn. et *Ostrea gigantica* Sol.; *Mytilus bulgaricus*, nouvelle espèce beaucoup plus grande et plus arquée que *M. Rigaulti*, des sables de l'Éocène parisien; *Lithodomus Deshayesi* Dixon et *Pholadomya labatlensis* Hantken. Dans les Gastropodes, M. Bontscheff décrit un nouveau *Velates* (*V. bulgaricus*), qui se distingue de *V. Schmiedeli* par ses dents plus fortes, par son épaisseur plus grande, par son sommet plus marginal et moins enroulé latéralement; puis *Cerithium Raskoviense*, du sous-genre *Campanile*, mais plus conique et à nodosités plus épineuses que *C. giganteum*. La plupart des autres espèces sont citées avec des points de doute.

Une excellente carte géologique de ce bassin balkanique, avec de bonnes courbes de niveau partiellement cotées, termine la brochure.

Note sur quelques coquilles de Cerithidæ de l'Éocène parisien, par M. L. Vignal (1). — Le but de cette note est surtout de venir en aide aux commençants qui s'occupent des fossiles parisiens; mais l'auteur, étendant un peu le cadre primitif, ne s'est pas borné à donner la diagnose et la figure des principales espèces; il a aussi revisé le classement des *Cerithidæ* en y faisant quelques additions, complétant les sections déjà séparées par M. Sacco et par moi-même. Or, précisément, la première de ces créations nouvelles, la section **Serratocerithium** (Type : *C. serratum* Brug.) ne me paraît pas fondée sur des caractères très sérieux, car le type est une espèce génériquement identique à *C. Adansoni* Brug., qui est le type du genre *Cerithium*.

L'auteur reprend ensuite *Tiaracerithium* et *Ptychocerithium* Sacco; mais il ne mentionne pas les sections, beaucoup plus importantes, *Vulgocerithium*. *Hemicerithium* et *Tenuicerithium* Cossm., qui diffèrent réellement des *Cerithium* par leur ouverture. De même, dans les *Potamides*, nous ne retrouvons pas toutes les subdivisions que comporte notre Catalogue; enfin il n'y a aucune espèce de la famille *Cerithiopsidæ*; il est probable que l'auteur les passera en revue dans une note subséquente.

(1) Paris, 1897. — Plaquette in-8° de 5 p. avec 2 pl. phototypées d'après nature. Extr. de *Feuille jeunes natur.*, IIIe série, 27e année, n° 323.

Les animaux pliocènes du Roussillon, par Ch. Depéret (1). *(Fin).* — La dernière partie de l'important mémoire de notre savant confrère, publié en 1897, contient la fin des *Trionyx*, les Lacertiens (*Lacerta ruscinensis*, *n. sp.*), les Ophidiens (*Cœlopoltis Laurenti, n. sp.*), les Amphibiens (*Diplopelturus ruscinensis*, *n. sp.*, *Rana cf. esculenta L.*) et parmi les Poissons, seulement *Clarias pliocænicus n. sp.* L'auteur cite ensuite quelques rares Mollusques d'eau douce (*Glandina aquensis* Math. n. var. *obtusa*, *Planorbis cf. Philippei* Locard, *Unio Nicolasi*, Font. etc.); puis il termine en résumant, dans une liste récapitulative, tous les Vertébrés (et non Mammifères, comme l'indique à tort le texte). Les considérations générales, dont M. Depéret a fait suivre la description de cette faune, présentent un grand intérêt, à cause de la discussion de ses rapports avec celle du Miocène supérieur, de l'Himalaya et des autres gisements du Pliocène ancien ou récent, enfin avec la faune actuelle. Les conclusions de ce travail comparatif sont les suivantes :

I. Espèces à affinités paléarctiques, 15, dont 11 avec les faunes de l'Europe et de l'Asie centrale et 4 avec la faune méditerranéenne actuelle ;

II. Espèces à affinités indo-malaises, 10 ;

III. Espèces à affinités africaines, 7 ;

IV. Genres ou espèces sans analogies dans le monde actuel, 5.

Il Chenopus Uttingerianus Risso e il Chenopus pespelicani L. del pliocene italico, per Dott. Vinassa de Regny (2). — Le but de cette note est d'indiquer les caractères distinctifs et souvent méconnus de deux espèces du même âge, que beaucoup d'auteurs confondent ensemble. La synonymie de *C. pespelicani* n'occupe pas moins de 4 pages qui ont dû coûter de laborieuses recherches à l'auteur. La planche représente 12 figures de *C. Uttingeri* et 9 de *C. pespelicani* ; on constate à première vue que la première a un angle spiral plus ouvert que l'autre, que sa carène est dépourvue de tubercules, tandis que l'espèce linnéenne n'est presque jamais carénée. Il y a lieu de remarquer, d'autre part, que M. Vinassa de Regny

(1) Paris, 1890-1897. — Un vol. in-4° de 198 p. avec 18 pl. lith. et phototypées. Extr. de *Mém. Soc. géol. Fr. Paléont.* n° 3 (T. I à T. VII).

(2) Modène, 1896. — Brochure in 8° de 24 p. avec 1 pl. phototypée d'après nat. Extr. de *Bull. Soc. Malac. ital.*, Vol. XX.

comprend dans la synonymie de *C. Uttingeri*, non-seulement *C. pesgraculi* Phil., mais *C. Brongniarti* Risso et plusieurs formes que M. Sacco a rapportées à *C. meridionalis* Bast. et *C. serresianus* Mich.

The post-pliocene non marine Mollusca of Essex, by A. S. Kennard and B. O. Woodward (1). — Cette intéressante petite note indique les matériaux de la faune non marine postérieure au Crag, recueillis dans les différents gisements; les auteurs donnent ensuite quelques détails sur certaines espèces dont la présence dans ces gisements est tout-à-fait caractéristique. Enfin le tableau de la distribution des espèces comprend 138 noms de formes vivantes et 7 espèces éteintes dans l'étage pleistocène ; les Gastropodes y sont, bien entendu, en très grande majorité, car il n'y a que 17 Pélécypodes.

ÉCHINIDES

par **M. J. LAMBERT.**

Notes pour servir à l'étude des Echinodermes. V, par P. de Loriol (2). — La plus grande partie des espèces décrites et figurées dans ce travail sont des Astérides des mers actuelles et je n'ai pas à en rendre compte ici. Les autres sont des Échinides de l'Éocène d'Egypte et un Crinoïde du Néocomien de l'Isère.

1° *Eupatagus cairensis*, voisin de *E. formosus*, mais plus déprimé, à sillon antérieur plus accentué ; ambulacres moins larges, fasciole plus éloigné du bord et gros tubercules moins nombreux.

2° *Fibularia Lorioli*, déjà connu de l'Éocène de Tunisie. A l'occasion de cette espèce, l'auteur donne des détails très intéressants sur *F. subglobosa* de la Craie de Maestricht ; puis il passe en revue les différentes espèces du genre : avec M. Tate, et selon moi avec raison, il réunit *F. Tatei* Bittner à *F. gregata* de l'Éocène d'Australie. Quant à *F. australis*, il y aurait lieu de le rejeter dans le G. *Mortonia* Gray. M. de Loriol déclare

(1) Brochure in-8° de 23 p. Extr. de *The Essex natur.*, Vol. X, (1897).
(2) Genève, 1897. — Broch. in-4° de 26 p. avec 3 pl. Ext. de *Mém. Soc. de physique et d'Hist. nat.*, T. XXXII, 2e partie, n° 9.

ne pouvoir accepter ma proposition de restituer à toutes ces espèces le terme générique *Echinocyamus*, Van Phelsum, 1774; il préfère leur conserver le nom *Fibularia*, créé 42 ans plus tard par Lamarck pour une forme très différente, *F. tarentina*, afin de ne pas être obligé de revenir sur les confusions opérées par Agassiz et adoptées depuis par tous les auteurs. J'ai le vif regret de ne pouvoir adopter ici l'opinion de mon savant ami, parce que Van Phelsum n'a ni décrit, ni figuré une seule espèce déprimée parmi ses *Echinocyamus*.

3° **Mistechinus** *Mayeri* appartient à un genre nouveau, rentrant dans une S. F. *Salmacinæ* ; il est caractérisé par ses tubercules crénelés et imperforés, ses majeures ambulacraires oligopores ; les pores, en série droite en dessus, sont échelonnés et pseudotrigéminés en dessous ; apex étroit, caduc ; pas de fossettes. Ce genre est très voisin de *Micropsidia* Pomel. Sa validité dépend de l'importance que l'on attache à la position plus ou moins excentrique des pores des primaires centrale et adorale de chaque majeure.

La note de M. de Loriol se termine par la description d'*Eugeniacrinus Gevreysi*, espèce nouvelle à petit calice campanuliforme et que l'on ne saurait confondre avec aucune autre; cavité du calice lisse, avec cinq sillons au milieu des radiales; les premiers articles de la tige s'articulent en entonnoir, les autres sont à surfaces horizontales.

Ueber einige von Goldfuss beschriebene Spatangiden, von Cl. Schlüter (1). — L'auteur nous donne dans ce travail la synonymie et la description détaillée de deux espèces, jadis décrites par Goldfuss comme appartenant au G. *Spatangus* et devenus aujourd'hui *Schizaster lacunosus* et *Brissopsis Bucklandi*. Le premier, successivement placé dans les genres *Spatangus*, *Schizaster*, *Hemiaster*, *Opissaster* et *Proraster*, est très complètement décrit par l'auteur et les fascioles péripétal et latérosous-anal, aujourd'hui bien connus, fixent sans conteste la position générique exacte de l'espèce. Celle-ci est soigneusement comparée, non-seulement à *S. antiquus* Cotteau et *S. atavus* Arnaud, dont je l'avais rapprochée, mais aux formes éocéniques actuelles qui s'en éloignent le moins. Le second

(1) Berlin, 1897. — Broch. de 13 p. Extr. de *Zeitsch. d. Deutsch. geolog. Gesellschaft.*, Jahrg., 1896.

est l'objet d'une étude non moins complète, non moins approfondie et non moins intéressante.

A delimitation of the Cenomanian, by A. J. Jukes-Browne et W. Hill (1). — Sept espèces d'Oursins sont dans cette note l'objet d'observations particulières : *Codiopsis doma* et *Hemiaster bufo* sont pour la première fois signalés en Angleterre. Un *Goniophorus spec.* et un *Holaster spec.*, rapprochés des *G. lunulatus* et *H. subglobosus* ne sont probablement que des variétés de ces deux espèces.

Hapalocrinus Victoriæ, n. s. Silurian, Melbourne, and its relation to the Platycrinidæ, par F. A. Bather (2). — Comme l'indique le titre même de la note, l'auteur commence par donner une description détaillée de ce nouveau Crinoïde du Silurien d'Australie, puis il examine les principaux *Platycrinidæ ;* il recherche notamment quelle place doivent occuper dans la Méthode les G. *Coccocrinus* et *Cordylocrinus*, puis procède à une revision des *Hapalocrinidæ*, dont quatre genres et en particulier le genre *Hapalocrinus* sont soigneusement discutés. Il explique enfin que le nouveau Crinoïde de Melbourne se rapproche plus du type *Hapalocrinus* que de tout autre et qu'il y a lieu de l'y rapporter au moins provisoirement.

I. **On the affinities of the Echinothuridæ : and on Pedinothuria and Helikodiadema, two new Genera of Echinoidea.** — II. **On Echinocystis and Palæodiscus, two Silurian Genera of Echinoidea, par J. W. Gregory** (3). — Dans la première note, l'auteur, après avoir rappelé que les affinités d'*Asthenosoma* et d'*Astropyga* seraient plus superficielles que profondes, explique que la solution de la question des rapports exacts des *Echinothuridæ* doit être cherchée par l'étude de l'ancêtre *Pelanechinus*. L'examen de ce dernier genre le conduit à considérer les *Echinoturidæ* comme dérivés des *Pedinidæ*.

Pour corroborer sa manière de voir, M. Gregory décrit et

(1) Londres, 1896. — Extr. de *Quart. Journ. of the Geol. Soc.* vol. LII, p. 99. Echinides, p. 143 à 145.

(2) London, 1897. — Broch. in-8° de 7 p. 1 pl. lith. Ext. de *Geological Magazine*, n. s. Dec. IV, vol. IV, p. 337, Août.

(3) London, 1897. — Broch. 8° de 11 et 14 p. avec 10 et 4 figures, 1 pl. commune lith. Ext. de *Quart Journ. geol. Soc.* Vol. LIII, février, p. 112.

figure un nouvel Echinide du Jura blanc d'Allemagne : **Pedinothuria** *cidaroides*, intermédiaire entre les *Echinothuridæ* et les *Pedinidæ*, voisin des derniers par la disposition de ses pores, bien que rapporté au premier en raison de la rigidité de son test. *Pedinothuria* est un petit oursin remarquable par ses ambulacres granulifères, à zones porifères larges, simples vers l'apex, bigéminées en dessus, trigéminées à l'ambitus et en dessous, où les primaires alternent avec deux demi-plaques; interambulacres à deux rangées de gros tubercules perforés et nettement crénelés; péristome étroit, profondément entaillé. C'est là évidemment un type dont le classement paraît assez difficile. En cherchant sa place, M. Gregory nous fait connaître comment il comprend les principales divisions des Endocycles. La discussion d'une telle classification échappe aux limites d'un simple compte-rendu. Quant aux différences entre *Pedinothuria* et *Pelanechinus*, l'auteur n'en voit d'autre importante que la flexibilité du test de ce dernier, encore ce caractère serait-il d'après lui de valeur relative et dépendant de l'état de calcification du test. Il n'est cependant nullement établi que *Pedinothuria* ait eu ses ambulacres prolongés sur la membrane buccale.

L'auteur passe ensuite à l'étude d'une espèce de la Craie d'Angleterre, depuis longtemps connue sous le nom de *Pseudodiadema fragile;* il la trouve très différente des vrais *Pseudodiadema* et crée pour elle un genre nouveau **Helikodiadema** (terme tiré de ἕλικος et qui devrait correctement s'orthographier *Helicodiadema*), caractérisé par son test flexible et ses ambulacres hétérogènes avec majeures de l'ambitus à trois primaires associées, dont deux passent en dessous à l'état de demi-plaques; simples primaires en dessus. Ce serait une forme abyssale de *Pseudodiadema*, dont le test aurait perdu sa rigidité par décalcification partielle. La disposition des ambulacres justifie pleinement l'établissement du nouveau genre.

Dans la seconde note, l'auteur étudie les caractères des genres *Echinocystis* et *Palæodiscus*. Pour comprendre l'intérêt de cette étude, il suffit de rappeler que le premier a été regardé par les uns comme un Echinide, par d'autres comme un Cystidée, et le second comme un Echinide et une Astérie.

M. Gregory s'appuie, pour attribuer les deux genres aux Echinides, sur la présence d'un appareil masticatoire et suppose que, chez le second, des pores ambulacraires dorsaux pouvaient

s'ouvrir dans les sutures. Il voit dans *Palæodiscus* le plus ancien des Echinides connus et considère son appareil masticatoire comme le résultat d'une adaptation au système alimentaire des plaques ambulacraires péristomiennes, tout en reconnaissant combien est douteuse cette homologie de l'appareil de *Palæodiscus* avec les processus oraux de l'Astérie, ou les mâchoires de l'Ophiure. L'organe nouveau aurait pu, en effet, se former aussi bien autour de l'œsophage qu'aux dépens de l'exosquelette, et rien n'établit que le prototype Echinoderme ait été édenté. D'autre part, l'absence de plaques apicales chez *Echinocystis* prouve que l'apex des Oursins est homologue aux anales des Cystidées et non aux plaques du calice, fait qui porte un coup fatal à la théorie d'après laquelle le Crinoïde serait la souche des Echinides.

L'auteur termine son travail par un Synopsis des genres de l'Ordre des *Cystocidaroida*, divisé en deux familles **Palæodiscidæ** et *Echinocystidæ*, avec chacune un seul genre. Quant au genre *Spatangopsis* Torell, que Zittel tendait à considérer comme un *Cystocidaroidea*, M. Gregory l'en écarte.

Une note finale tranche des questions de synonymie : le terme *Echinocystites* W. Thomson, 1861, a été, six ans plus tard, appliqué à tort par Hall à un *Cryptocrinidæ*, et, pour faire cesser cette confusion, Zittel l'a remplacé en 1879 par celui de *Cystocidaris*. L'auteur proteste contre cette décision, rétablit *Echinocystites* pour l'espèce de Thomson et propose, pour l'espèce de Hall, le nom **Scolocystis**, car celui d'*Acanthocystis*, proposé par Häckel, avait déjà été employé par Carter pour un Protozoaire. En second lieu, le nom de **Discocystis** est créé pour remplacer celui d'*Echinodiscus*, employé eu 1883 par Worthen et Miller (Pal. Illinois, vol. VII) pour désigner un Cystidée, alors que, dès 1778, Leske (et non Agassiz) avait ainsi désigné un genre d'Echinide.

Ces notes se terminent par une page de savantes observations présentées par MM. Bather et J.-F. Blake.

Quelques observations sur les Salenia Crétacés du Sud-Ouest, par H. Arnaud (1). — L'auteur nous donne dans ce travail de précieuses et très complètes indications sur les caractères des Salénies de la craie du Sud-Ouest. On en com-

(1) Bordeaux, 1897. — Broch. in-8° de 35 p. et 3 pl. lith. Extr. des *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, t. LII.

prendra l'importance en apprenant qu'il a porté sur l'examen de 300 de ces formes, rares dans les collections. Aux caractères distinctifs, mis en lumière par les auteurs, M. Arnaud ajoute : « la forme des plaques de l'apex et les rapports des différents axes. » On pensait jusqu'ici, d'après les observations faites sur *Peltastes stellulatus*, qu'au cours du développement de l'individu, il y avait rétrécissement relatif du péristome et de l'apex; M. Arnaud démontre que, si la première règle est absolue, la seconde est variable : *Salenia Bourgeoisi* s'y conforme, *S. maxima* s'y soustrait. L'auteur divise les *Salenia* en deux sections : *quadratæ* et *coronatæ*, suivant que les tubercules interambulacraires ont leurs scrobicules tangents entre eux ou séparés par une couronne de granules.

Parmi les espèces passées en revue, deux seulement sont des *Salenidia;* toutes les autres, du Sénonien, appartiennent au genre *Salenia*. M. Arnaud mentionne *S. scutigera*, attribué à Gray (au lieu de Munster, *in* Goldfuss), mais seulement pour s'expliquer sur les réunions jadis proposées par Cotteau et les rejeter.

Le type de l'espèce étant *Cidarites scutiger* des sables de Kelheim (Bavière), on ne peut guère lui rapporter comme second type français que la forme du Mans, qui ne se retrouve pas dans le Sud-Ouest. La forme du Santonien reprend donc le nom de *S. geometrica* Agassiz. Les différences entre *S. Bourgeoisi* et *S. maestrichtensis* sont précisées. Des renseignements nouveaux sont donnés sur *S. trigonata*, *S. radians*, *S. cylindrica* et *Salenidia Heberti*, puis l'auteur passe à la description des espèces nouvelles : *Salenia Rejaudryi* très rare, du Campanien, remarquable par sa forme déprimée, ses tubercules peu nombreux, à scrobicules non tangents et l'abondance de sa fine granulation miliaire. *S. maxima*, mentionné dès 1888, est comme on le sait la grande espèce du Campanien de Talmont. *S. Pesmei* diffère de *S. Rejaudryi* par quelques détails de son apex et ses granules plus irréguliers, à zone miliaire moins étendue.

L'examen des 67 figures contenues sur les 3 planches est particulièrement instructif ; on peut seulement regretter, au point de vue typographique, que les marges n'aient pas été mieux proportionnées au format.

Descripcion de los Equinoides fosiles de la Isla de Cuba, por M. G. Cotteau, adicionada par J. Egozcue y Cia (1). —

(1) Madrid, 1897. — Un vol. de 100 p. et 29 pl. lith. et phot.

Cet ouvrage est un hommage rendu à la mémoire de notre grand Echinologiste Cotteau : il est bien d'ailleurs partiellement son œuvre, puisque l'auteur y a reproduit les planches et traduit en espagnol les descriptions de tous les Echinides de Cuba, jadis données par Cotteau. Le travail personnel de M. Egozcue y Cia reste cependant encore considérable. Il a recherché et reproduit dans les planches qui accompagnent l'ouvrage toutes les figures antérieures des espèces de Cuba, données par Cotteau, d'Orbigny, Michelin, Wright et de Cortazar ; il y a ajouté la reproduction des figures de la pl. VIII du Mémoire de Ramon de la Sagra, non publiée et introuvable aujourd'hui. Enfin il nous donne plus de onze planches originales représentant quatorze espèces, dont six sont indiquées comme nouvelles.

La description de trois de ces espèces est due à M. Azpeitia : *Clypeaster planipetalum* du Miocène de San Lino, *C. lanceolatus* du Miocène de Matanzas et *Echinanthus parallelus* de l'Eocène de Santa Lucia. Le second reste voisin du *C. Antillarum*, mais ses pétales sont moins arrondis à leurs extrémités et les sillons ambulacraires sont moins apparents. Quant au premier, par ses ambulacres à fleur de test, sa face inférieure très concave et ses bords non renflés, il ne saurait être confondu avec aucun autre. L'*Echinanthus* diffère de toutes les espèces connues par sa forme élevée et par la hauteur de son périprocte, visible du dessus et ouvert au sommet d'un léger sillon. *Clypeaster Cotteaui*, aussi du Miocène de Matanzas et du type du *C. Antillarum*, a ses ambulacres très différents, ouverts, avec zones interporifères droites, ne s'élargissant pas dans les pétales. *Laganum elongatum*, de la même localité, me paraît appartenir plutôt au groupe des Clypéastres à bords renflés qu'aux vrais Laganes. *Cyphosoma cubense* du Crétacé de Cienfuegos (Santa Clara) avec son large apex échancré en arrière, ses tubercules interambulacraires nombreux, en huit rangées à l'ambitus, ses pores dédoublés seulement aux extrémités des ambulacres (caractère omis sur la figure), ses majeures de l'ambitus à trois éléments seulement, est une forme insolite chez *Cyphosoma* et qui paraît se rapprocher plutôt de *Leiosoma*. Or, précisément l'auteur nous dit n'avoir pu constater les crénelures des tubercules de son espèce, laquelle doit évidemment être reportée dans le G. *Plistophyma* Gauthier.

Parmi les espèces déjà connues, mais pour la première

fois signalées à Cuba, on peut remarquer les suivantes, toutes représentées par des figures originales : *Salenia scutigera* Munster ; l'individu du Crétacé de Santa Lucia diffère du type Cénomanien par sa forme plus bombée et son apex plus étroit; il ne se rapporte d'ailleurs pas à *S. geometrica* tel que M. Arnaud vient de le caractériser. — *Codiopsis Arnaudi* Cotteau, du même gisement, est certainement très différent du type par sa taille, l'étendue de son péristome, la disposition de ses tubercules et la constitution de ses majeures ; ce n'est pas non plus le *C. regalis*, mais évidemment une espèce nouvelle, *C. Ciæ*. — *Discoidea decorata* Desor, du Crétacé de Cienfuefos (Sª Lucia), a son périprocte bien moins développé et plus éloigné du bord que l'espèce de Clansayes ; d'après la figure 7, l'apex porte cinq génitales perforées et l'espèce se rapprocherait plutôt de *Discoides inferus*; elle me paraît encore nouvelle. — *Clypeaster rosaceus* Linné (*Echinus*) des Calcaires concrétionnés de Bellamar (Matanzas). — *Clypeaster cubensis* Cotteau, du Miocène de Matanzas, grande espèce, bien distincte de ses congénères, mais qui n'avait encore jamais été figurée, — *Clypeaster parvus* Duchassaing, des tufs récents de La Havane, — *Echinolampas semiorbis* Guppy de l'Eocène de San Martin, représenté par de très grands individus, — *Macropneustes cubensis* Cotteau est représenté par un individu un peu différent du type, sans sillon antérieur visible et avec ambulacres à peine déprimés. Cet oursin, dont l'auteur avait fait jadis son *Asterostoma Castroi*, paraît avoir tous les caractères d'un *Palæopneustes*, mais le cadre de cette analyse ne nous permet pas d'entrer dans tous les détails que comporterait la discussion de cette assimilation spécifique.

Ueber einige exocyclische Echiniden der baltischen Kreide und deren bett, par Cl. Schlüter (1). — La première partie de cet intéressant travail est consacrée à la description de deux espèces nouvelles et à une liste des Echinides de la Craie des bords de la Baltique; la seconde est surtout stratigraphique. On se ferait d'ailleurs une idée inexacte de ce travail si l'on

(1) Berlin, 1897. — Broch. de 32 p., 2 pl. lith. Ext. de *Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellschaft.*

ne tenait compte des documents si nombreux accumulés dans des Notes qui renferment elles-mêmes des descriptions d'espèces nouvelles.

L'auteur commence par rechercher ce que peut bien être le prétendu *Micraster Leskei* de la Craie supérieure, jadis signalé à Ciply par d'Orbigny, en Danemarck par Hébert et dans le Limbourg par Bosquet. Il montre combien l'espèce de Ciply est différente du type de Klein et Des Moulins, et il en fait *Micraster ciplyensis*, espèce subconique, à péristome très excentrique en avant. L'espèce du Limbourg devient *Hemiaster maestrichtensis*. Quant à l'espèce du Danemarck, toutes les recherches faites pour retrouver les types d'Hébert sont restées infructueuses. On ne connaît de cette région et de Scanie que deux *Brissopneustes*. Le premier, *B. danicus*, est plus déprimé et moins bien conservé que le second, *B. suecicus;* l'un et l'autre sont bien distincts de tous les *Cyclaster* de la Craie de Tercis. L'auteur se préoccupe incidemment du genre *Isopneustes* Pomel et le comprend d'une façon évidemment erronée. *Isopneustes* adète, avec quatre pores génitaux, a pour type *Micraster Bourgeoisi* Cotteau, et il y a identité absolue entre le G. *Cyclaster* Cotteau et le prétendu G. *Isopneustes* Munier-Chalmas, Seunes, Nicklès, Schlüter (*non* Pomel), ainsi que je l'ai déjà démontré.

A la liste générale des espèces, l'auteur reporte dans un genre *Dorocidaris* l'ancien *Cidaris Forchhammeri* Desor. *Holaster faxensis* est indiqué comme un nom manuscrit de Forchhammer; il n'avait, en effet, été que mentionné par Cotteau, en 1874, dans une Note, où il cite de Faxö *Cidaris Faujasi* et *Pyrina Freucheni*, espèces omises dans la liste actuelle. *Holaster scaniensis* Cotteau, 1870, est reporté avec doute dans le G. *Cardiaster* sous le nom spécifique de *subrotundus* Schlüter. De même *Micraster Idæ* Cotteau devient *Brissopsis* (?) *cretacea* Schlüter. La question de priorité de noms semble cependant au moins douteuse, la note de M. Schlüter ayant paru en 1870 et les tirés à part de la Note de Cotteau ayant été distribués la même année, avant la guerre. Or, en pareil cas, il est de règle de préférer les noms d'espèces figurées à ceux établis par une simple diagnose.

Un appendice contient la description d'un *Linthia* nouveau de la Craie de Spiennes (Belgique), *L. spiennesensis*, espèce qui présente bien les caractères des formes crétacées du genre et rentre dans la section *Periaster*.

INSECTES,

OSTRACODES, ZOOPHYTES ET FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Les Belostoma fossiles des Musées de Munich et de Haarlem, par M. Fernand Meunier (1). — Les Notes sur les Insectes fossiles des terrains jurassiques sont assez rares pour que nous appelions sur ce Mémoire l'attention des paléontologistes. Les Hémiptères étudiés par M. F. Meunier sont de grosses punaises des eaux, dont l'empreinte est plus ou moins heureusement conservée dans les admirables calcaires lithographiques de la Bavière. Le *G. Belostoma* Latreille a été créé pour un groupe d'espèces vivantes dans les régions équatoriales des deux mondes; toutes les empreintes examinées peuvent se rapporter à une seule espèce : *Belostoma deperditum* Germar, primitivement placée dans le *G. Scarabeides;* mais un examen attentif montre qu'il n'existe aucune différence générique importante entre la forme jurassique fossile et les formes actuelles; pour le présent, les théories de la descendance sont complètement en défaut en ce qui concerne les Insectes fossiles, d'après M. F. Meunier.

Ueber die Ostrakoden fauna eines holländischen Silurgeschiebes, von M. Aurel Krause (2). — M. A. Krause, qui est un spécialiste dans la matière, a étudié quelques petits crustacés Ostracodes découverts dans des blocs erratiques calcaires recueillis épars dans la région Nord de la Hollande par les soins de Staring. Il a trouvé un grand nombre d'espèces, dont beaucoup étaient semblables à celles trouvées dans des blocs calcaires glaciaires des environs de Berlin et il a pu déterminer leur âge et leur provenance ; ces calcaires prove-

(1) Paris, 1896. — Broch. in-8° de 9 p. avec 4 pl. phot. Extrait des *Mém. Soc. Zool. de France.* — Tome IX.

(2) Berlin, 1896. — 1 broch. 7 p. 1 pl. in-8°. Extr. de *Zeitsch. d. Deutsch. Geolog. Gesellsch.*

nant des dépôts Siluriens de l'Ile d'Œland sur la côte Est de la Suède, appartenant aux horizons des calcaires à Macroures et des calcaires à *Cyclocrinus*. Citons quelques espèces nouvelles ou caractéristiques : *Isochilina cf. canaliculata* Krause, 1892 ; *Primitia distans* K. 1889, *P. cf. bursa* K. 1889, *P. Schmidti* K. 1889, *P. elongata* K. 1891 et var. *obliqua* Stensloff 1894, *P. cf. Maccoyi* Jones et Hall 1889, *P. binodis n. sp.*, *Entomis cf. sigma* Krause 1889, *E. cf. obliqua* K. 1892, *E. oblonga* Stensloff 1894, *E. imperfecta n. sp.*, *Placentula Jonesi n. sp.*, *Bollia minor* K. var. *ornata n. var.*, *Tetradella harpa K.*, *Ctenobolbina rostrata* K. 1892, *C. rostrata var. cornuta n. var. Bythocypris cf. symmetrica* Jones 1887.

On carboniferous Ostracoda from Ireland, by MM. Rupert Jones and James Kirkby (1). — La description des Ostracodes du Calcaire carbonifère de l'Irlande a déjà été l'objet de plusieurs Mémoires, dus aux auteurs de la présente Monographie. Mais c'est un de ces sujets qu'on peut reprendre et qui ne sont pas facilement épuisés ; la publication de 1894 comprenait 31 espèces décrites et figurées, on en compte aujourd'hui 41 ; plusieurs sont nouvelles pour la science, d'autres ont pu être assimilées a des formes déjà connues dans d'autres pays. Voici les espèces nouvelles : *Cytherella incurvescens*, *Leperditia Wrightiana*, *Leperditia rhombica*, *Beyrichia Hibernica*, *Krithe subreniformis*, *Synaphe annectens*, var. *confusa n. var.*

Le G. **Synaphe** est nouveau ; il est fondé sur *Kirkbya annectens* Jones et Kirkby 1866 et il représente un passage entre les vrais *Kirkbya* et les *Beyrichia* ; sa surface est pourvue de deux lobes arrondis à peu près de même valeur, situés aux extrémités du test et généralement joints du côté ventral par une colline longitudinale.

Di alcuni Corallari miocenici del Piemonte, par Mad. Elodie Osasco (2). — En continuant à ranger en ordre la collection géologique du Musée de l'Université de Turin, l'auteur a trouvé de nombreux matériaux qui n'avaient pas encore été mis en valeur. Elle décrit et figure 37 espèces ou variétés nouvelles

(1) Dublin, 1896. — Broc. in-4°, 27 p. avec 2 planches. Extr. de *The Scient. trans. of the roy. Dublin Soc.* Vol. VI (série II).

(2) Turin, 1897. — Broch. in-8° 16 p. avec 1 pl. phototi. Extr. de *Accad. real. d. scienze de Torino*, vol. XXXII.

appartenant aux genres : *Balanophyllia*, *Dendrophyllia*, *Heliastræa*, *Trochocyathus*, *Desmophyllum*, enfin *Rhizotrochus*. Nous aurons certainement à revenir sur ce sujet car une publication d'ensemble sur les Polypiers néogènes de l'Italie devient une œuvre nécessaire, à laquelle Mad. Osasco paraît fort bien préparée.

Samos et Karpathos. — Etudes géologiques, paléontologiques et botaniques, par C. de Stefani (1). — L'auteur a étudié des collections de roches et fossiles recueillis dans l'Archipel par M. Forsyth Major, et il est arrivé à quelques constatations intéressantes. L'Ile de Karpathos est située entre l'Ile de Rhôdes et la Crète ; la masse principale paraît formée d'un calcaire blanc à Hippurites décelant la présence du Crétacé ; puis ce sont des Jaspes à Radiolaires analogues à ceux d'Italie et qu'on peut classer dans l'Eocène inférieur ; ils sont au voisinage de Schistes argileux, gris, renfermant des débris d'Annélides (*Helminthopsis*) et d'un organisme inférieur classé provisoirement peut-être parmi les Foraminifères : *Bathisyphon apenninicum* Sacco, répandu dans les argiles écailleuses de l'Italie septentrionale. M. de Stefani rappelle, à ce propos, qu'un fossile analogue a été décrit anciennement par Santogata (1838) sous le nom d'*Apiocrites ellipticus* (*non* Muller, *nec* Goldf.) devenu *Rhizocrinus* pour Manzoni en 1874. Dans un calcaire de l'Ile de Kouloura, M. de Stefani a trouvé *Nummulites curvispira* Menegh., *N. perforata*, *Orbitolites stellata*, *Alveolina Boscii*, montrant que l'Eocène dans cette région prend un développement énorme. A noter dans le même opuscule : *Cerithiopsis carpathica* de Stef. espèce marine nouvelle du Miocène. Enfin, dans des plages soulevées d'âge quaternaire, abondent *Potamides conicus* Blainv., auquel M. de Stefani réunit *Cerithium mammillatum* de Risso, de Philippi, de Rayneval et Ponzi.

Note sur le Genre Tinoporus, par M. Ch. Schlumberger (2). — Le genre de Foraminifère *Tinoporus* a été créé par Montfort en 1810 et étudié déjà par des observateurs éminents, comme Carpenter, Brady et par d'autres plus récents, comme MM. Sacco et de Amicis. Il reste cependant bien des choses à dire à ce sujet ; ces derniers auteurs ont montré que ce genre de Montfort n'avait au fond aucune raison d'être, comme étant fondé sur

(1) Lausanne, 1895. — Broch. in-4° de 28 p. avec 2 pl. en phototypie.
(2) Paris, 1896. — Extr. de *Mém. Soc. Zoolog. de France*. Tome IX.

un mauvais spécimen du *Calcarina Spengleri* Fichell et Moll (*Nautilus*), espèce fossile de la craie de Maestricht. Les espèces décrites par Carpenter et Brady sous la même appellation sont en réalité très différentes et ne peuvent conserver ce nom impropre; aussi M. Sacco a proposé le nom générique et spécifique de *Baculogypsina sphærulata* Sacco pour l'espèce vivante des Iles Samoa. M. Schlumberger a découvert une seconde espèce dans les mers des Indes Néerlandaises, à laquelle il a donné le nom de *B. Floresiana* Schl. Il existe une espèce d'un genre très voisin dans le Calcaire grossier de Parnes, aux environs de Paris : c'est *Gypsina globulus Reuss* sp. (*Cerio*[illegible]*ora* 1847), type du genre proposé par Carter en 1877. M. Schlumberger en a donné une section qui en précise les caractères.

An Index of the genera and species of Foraminifera, par Ch. D. Sherborn (1). — Nous avons le plaisir d'annoncer la conclusion du gros travail de M. Ch. Davis Sherborn, comprenant la liste de tous les Foraminifères connus. Nous sommes maintenant munis d'un Catalogue général de tous les genres et de toutes les espèces vivantes et fossiles décrites chez les Foraminifères. L'auteur avait déjà publié une liste générale et complète des travaux parus sur ces petits animaux; mais, cette fois, il a pris soin de dépouiller cette vaste littérature pour en extraire le nom de toutes les formes désignées. Peu de parties de l'histoire naturelle ont le privilège de posséder de semblables Catalogues qui facilitent tellement les recherches, empêchent les doubles emplois dans la nomenclature et marquent un jalon sur la longue route de la science. Il est bon d'avertir que l'auteur n'a pris la responsabilité d'aucune synonymie, car telle espèce identique à telle autre pour un observateur peut sembler distincte et valide pour un autre micrographe. Les changements de genres sont seuls indiqués et désignés par des lettres italiques. L'ordre des renseignements est le suivant : nom du genre, nom de l'espèce, nom de l'auteur, publication dans laquelle ces noms ont été créés, avec spécification du tome, de la page et de l'année, indication des figures s'il y a lieu. Pour les références se rapportant postérieurement à une espèce déjà citée, le nom de l'auteur primitif est supprimé pour gagner

(1) Washington, 1896. — *Smithsonian Institution :* Part. I. Lettres A à Non, novembre 1893, pages 1 à 240. — Part. II. Lettres Non à Z, février 1896, pages 241-485.

de la place. Ainsi, par exemple : *Cristellaria cultata* Monfort — genre *Robulus* 1808; le nom de Monfort, créateur de l'espèce, n'est indiqué qu'à la première ligne: les lignes suivantes portent *C. cultata* Parker et Jones, *C. cultata* Brady, avec le nom de l'auteur du Mémoire dont l'indication est classée à la suite, et qui a repris la description de la même ancienne espèce. En résumé, c'est à la première mention qu'il faut recourir pour trouver le nom du créateur de l'espèce.

Dans les genres, les noms spécifiques sont mentionnés par ordre alphabétique ; à noter enfin, à la suite de chaque liste de noms spécifiques, le renvoi à des observations purement génériques dans lesquelles les auteurs ont discuté le genre sans discuter aucune espèce en particulier. D'après un calcul sommaire, l'ouvrage renferme 13.000 références conduisant à 10.000 noms et à 3.500 espèces. On sait d'ailleurs que M. Sherborn a entrepris une œuvre de toute sa vie bien autrement importante encore, un Catalogue général de tous les animaux décrits, et qu'il poursuit avec un courage et une persévérance dignes des plus grands éloges cette œuvre gigantesque sur laquelle nous reviendrons quelque jour, avec de plus amples explications (1).

CORRECTION DE NOMENCLATURE

par **P. E. VINASSA DE REGNY.**

Dans mon travail sur les Alpes vénitiennes « Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi venete, I, San Siovanni Ilarione » (Palaeontographia italica, vol. I, pag. 243, tav. II, fig. 2-5), j'ai décrit et nommé *Patella pyramidalis* une espèce de *Patella* de l'Eocène vénitien. M. le Prof. Sacco, dans son ouvrage « I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria » (Parte XXII, pag. 22, tav. II, fig. 83-84), décrit, sous le même nom, un *Patella* de la collection de M. le Chev. Rovasenda. Il est nécessaire de changer le nom de cette espèce, et je propose *Patella Rovasendai, nom. mut.*

---

(1) Explanation of the plan adopted for preparing an « Index generum et specierum animalium. — *Proc. Zool. Soc. of London*, 2 June 1896, p. 610.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 2 (Avril 1898)

TRILOBITES

par M. G. RAMOND

The Silurian Trilobites of New-South-Wales, with references to those of other parts of Australia. — Part IV : Odontopleuridæ, by Etheridge junr and John Mitchell (1).— Les Sections établies successivement dans l'ancien *G. Acidaspis*, sont les suivantes : *Ceratocephala* Warder, 1838 ; *Odontopleura*, Emmrich, 1839 ; *Acidaspis* Murch. 1839 *(sensu stricto)*; *Dicranurus* Conrad, 1841 ; *Selenopeltis* Corda, 1847 ; *Ancyropyge* Clarke, 1891. On n'a recueilli, jusqu'à présent, en Australie, que des restes de *Odontopleura* et de *Ceratocephala*.

L'étude de la Fam. des *Odontopleuridæ* est assez difficile, en raison de la complication de structure du bouclier céphalique ; l'ornementation de l'ensemble de ces Crustacés est « extravagante », selon l'expression de Salter : la tête, le thorax, la queue, étant couverts d'épines. Les auteurs passent successivement en revue, et décrivent minutieusement, les espèces suivantes : *Odontopleura bowningensis*, *O. Rattei*, *O. parvissima*, *O. Jenkinsi* Ether. et J. Mitch. ; *Ceratocephala Vogdesi*, *C. Jacki*, *C. impedita* Ether. et J. Mitch. ; et *C. longispina* Mitchell *sp.*

Les échantillons décrits et figurés proviennent des localités suivantes : 1° Bowning Creek, près de Bowning (C° Harden); *Niveau*

(1) Sydney, 1896. — Broch. de 28 p. in 8°, avec 6 pl. Extr. de *Proc. of the Linnean Soc. of New-South-Wales*, Nov. 1896.

inférieur à Trilobites, de « Bowning Serie » (Cet horizon est aussi appelé « *Hume bed* », par M. Jenkies, et « *Yas Beds* », par M. David. Il paraît correspondre au « Wenlock » ; 2° Bowning Willage, (C° Harden) ; *Niveaux moyen et supérieur à Trilobites.* (Wenlock) ; 3° Bowning Railway Station (*Niveau supérieur*) ; 4° Limestone Creek, près de Bowning *(Niveau inférieur);* 5° Bathurst Road, près de Bowning *(Niveau moyen).*

Ces échantillons sont conservés dans les Muséums de Sydney, Brisbane; aux Services Géologiques de la Nouvelle-Galles-du-Sud et du Queensland; et par M. Mitchell, dans sa collection particulière, etc.

Une série de planches et des schémas permettent de suivre facilement les diagnoses.

On the occurrence of Olenellus in the Northern territory (of South-Australia), by R. Etheridge junr (1). — Mr H. Y. L. Brown a recueilli dans le Territoire septentrional un débris de Trilobite, très intéressant, et qui vient de faire l'objet d'une étude de M. R. Etheridge junior, le savant *Curator* de l'*Australian Museum*, de Sydney. Cet échantillon provient d'un forage, situé par 19°10" Lat. S., et 136°45' Long. E. (Gr.), à Alexandria Cattle Station, non loin de la frontière de l'Etat de Queensland.

L'auteur, après discussion des caractères, encore visibles, du fossile — dont l'état de conservation laisse à désirer — le rapporte au *G. Olenellus*, et propose de le dédier à l'auteur de la découverte (*O. Browni* Etheridge fils, 1897).

Le bouclier céphalique est suborbiculaire ; sa largeur presque égale à sa longueur ; bords frontal et latéraux épaissis et relevés ; bord postérieur droit. Glabelle sensiblement piriforme venant buter contre le bord frontal. Sillons axiaux, bien marqués et profonds ; le sillon basal se continuant à travers la glabelle, en forme de V, très ouvert. Segment du cou étroitement oblong, avec tubercule central. Lobes oculaires étroits, semi-lunaires, s'étendant depuis la première paire des sillons de la glabelle jusqu'au bord postérieur. Bords palpébraux, paraissant deltoïdes. Pointes génales, légèrement convexes, de même largeur que les plèvres, sans pointes médianes ou nœuds. Les deux plèvres antérieures, plates, légèrement inclinées. Orne-

(1) Adélaide, 1897. Extrait de *Official Contribution to the Palæontology of South-Australia;* n° 9, p. 13, Pl. 1.

mentation très peu distincte. Les premiers anneaux seuls ont été conservés. Le pygidium est inconnu.

La forme générale du bouclier céphalique rapproche l'espèce nouvelle des *Holmia* (notamment de *H. Kjerulfi*).

La présence d'un *Olenellus* à Alexandria Station permet de considérer comme plus étendue que l'on ne croyait antérieurement l'aire des dépôts cambriens dans le N. de l'Australie.

CIRRIPÈDES ET ENTOMOSTRACÉS

par **M. G. F. DOLLFUS**

Contribuzione allo studio dei Cirripedi fossili d'Italia, per Dott. Giulio de Alessandri (1). — L'étude de M. de Alessandri sur les Crustacés Cirripèdes fossiles d'Italie est de grande importance, aucun groupe n'était plus obscur et on peut dire qu'il a conduit son enquête avec beaucoup de science et de perspicacité. Les études antérieures n'avaient donné que des matériaux épars et confus, il a fallu les critiquer avec soin et l'auteur a eu entre les mains les types des principaux musées d'Italie. Ainsi les espèces de O. Costa sont inadmissibles : *Diadema diluviana* O. Costa est le *Coronula bifida* Bronn, *Corsia monstruosa* est l'ancien *Verruca stromia* Muller. Dans Michelotti, *Pyrgoma undulata* et *P. fratercula* ont été fondés sur des racines de polypiers et sont des espèces nulles. Les seuls matériaux antérieurs importants sont les monographies de Darwin (1854) et les divers travaux de Séguenza. On sait du reste qu'on ne trouve, le plus souvent, que des pièces dispersées, des valves sans connexion avec les pièces basales ou latérales et que l'ornementation même des pièces basales est fort peu importante par suite des habitudes de mimétisme de ces animaux : ainsi M. de Alessandri figure un *Balanus concavus* fixé sur un *Pecten* et dont toutes les pièces basilaires sont costulées, reproduisant en prolongement parabolique toute l'ornementation

(1) Rome, 1895. — Broch. de 84 p. avec 3 pl. lith. et fig. dans le texte. Extr. de *Bolletino Soc. Geol. Ital.* Vol. XIII.

du support. Un autre *Balanus mylensis* reproduit sur son test toutes les grosses granulations d'un gros *Echinolampas* sur lequel il est fixé.

L'auteur étudie d'abord les *Lepadidæ*, puis les *Balanidæ;* quarante-six espèces sont décrites et figurées, et nous regrettons vivement que le manque de place ne nous permette pas d'en donner le nom et la diagnose; huit espèces sont entièrement nouvelles. Il n'y a pas d'espèces connues dans l'Eocène inférieur; deux sont bartoniennes : *Scalpellum Michelottianum* Ség. et *Balanus stellaris* Brocchi; le maximum est dans l'Astien, avec 33 espèces, dont 16 sont encore connues dans les mers actuelles. Une bibliographie importante accompagne l'ouvrage de M. de Alessandri; mais je signalerai en passant deux notes sur des Cirripèdes du Miocène dont il ne paraît pas avoir eu connaissance; l'une est de Desmoulins, en 1875, dans les Actes Soc. Linn. de Bordeaux; l'autre est de Paul Fischer, en 1886, dans le même recueil. Dans le bassin de Paris, les premiers *Balanus* apparaissent dans les Sables moyens, toutefois les individus entiers appartenant à ce groupe y sont excessivement rares; quant aux *Scalpellum*, on en trouve déjà dans l'Eocène inférieur, bien avant l'apparition de ceux que M. L. Bertrand a décrits comme provenant du calcaire grossier.

On some fossil Entomostraca from Brazil, by prof. T. Rupert Jones (1). Il s'agit d'une petite série de Crustacés Ostracodes, recueillis pendant les travaux du chemin de fer de Bahia à San Francisco (Brésil), dans diverses localités. Les couches qui les renferment font partie d'un conglomérat discordant sur le gneiss qui est surmonté d'une série de grès, de schistes et de calcaires, qui ont été attribués au Crétacé, mais qui pourraient être d'un âge plus ancien. Certains de ces Ostracodes ont présenté des caractères assez spéciaux pour conduire à l'établissement d'un Genre nouveau, le G. **Estheriina** : la région umbonale est fortement convexe et ornée de lamelles concentriques d'accroissement, elle s'abaisse assez brusquement et se prolonge en un vaste limbe palléal aplati, presque lisse. Le type est *Estheriina bresiliensis* R. Jones; mais on doit en outre placer dans ce Genre : *Esth. Freysteini* Geinitz *sp.*

(1) Londres 1897. — Brochure in-8° de 8 p. avec 1 pl. lith. Extr. de *Geolog. Mag.* n° 395, p. 195.

(Cardinia) 1855 ; *Esth. limbata* Goldenb. *sp.* (*Estheria*) 1877, espèces du terrain Houiller d'Allemagne. Deux autres espèces nouvelles sont brésiliennes.

On some fossil Entomostraca from South-America, by prof. Rupert Jones (1). — Dans cette seconde note sur quelques Crustacés inférieurs de l'Amérique méridionale, l'auteur a passé en revue les travaux antérieurs, notamment les travaux de Geinitz 1876, Philippi 1887, etc. Il a pu idendifier une espèce d'un terrain houiller de Challo, province de Mendoza (République Argentine), avec une espèce d'un dépôt ligniteux de Mangali, dans l'Inde centrale, et attribué au Rhétien ; cette espèce cosmopolite est *Estheria Mangaliensis* R. Jones ; l'auteur décrit également *Estheria aricensis*, provenant d'un schiste charbonneux d'Arica (Pérou) et *Estheria Mansoni*, découverte avec *Anodonta Hartii* White, dans des couches d'âge critique situées à 12 kilomètres à l'Est de Bahia.

Ostracoda from the Chara Marl of Hitchin (Herts), by M. Fred. Chapmann (2). — La Marne à *Chara* de Hitchin appartient au Pleistocène, reposant sur un lit de gravier diluvien épais; elle est recouverte par du limon et terre à briques sur une épaisseur de six mètres. L'auteur a découvert 15 espèces ou variétés d'Ostracodes appartenant à des espèces encore toutes vivantes dans les marécages actuels de l'Angleterre et de l'Ecosse ; ces mêmes formes ont déjà été signalées dans des marnes de la période Post-Pliocène, découvertes dans d'autres régions de l'Angleterre.

(1) Londres 1897. — Brochure in-8° de 12 p. avec 2 pl. Extr. de *Geol. Mag.*, Vol. IV, p. 259 et 289.

(2) Londres 1897. — Brochure in-8° de 8 p. avec 1 pl. phototyp. d'après des dessins de l'auteur. Extr. de *Ann. and Magaz. nat. hist.* Vol. XIX.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

Cambrian brachiopoda : genera Iphidea and Yorkia, with descriptions of new species of each, and of the genus Acrothele, by Ch. D. Walcott (1). — L'auteur se propose, dans une série de publications successives, de reprendre les Genres déjà connus des Brachiopodes cambriens et de décrire les formes nouvelles pour les Etats-Unis. Cette première note contient trois Genres dont un est nouveau.

D'abord le G. *Iphidea* Billings 1872, qui est représenté dans le Cambrien inférieur et moyen ; ce Genre a pour synonymes *Micromitra* Meek 1873 et *Paterina* Beecher 1891, le type est *I. bella* Billings ; on y a rapporté à tort quelques espèces du G. *Kutorgina* et notamment *Obolus labradoricus* ; on le place généralement dans l'Ordre *Neotremata*, qui comprend les Brachiopodes inarticulés à foramen très rétréci sur la valve ventrale, à laquelle s'attache le prodeltidium. M. Walcott décrit quelques nouvelles espèces (*I. superba, Logani, Pealei, crenistria, alabamensis*).

Le nouveau G. **Yorkia** est classé dans le même Ordre, Fam. *Siphonotretidæ*; le type est *Y. Wanneri* Walc., et l'auteur y ajoute une autre espèce douteuse, *Y. Washingtonensis*. Il diffère d'*Acrothele* (dont M. Walcott décrit deux espèces nouvelles, *A. bellula* et *decipiens*) par des caractères assez sérieux pour qu'on le place dans une Famille distincte, attendu que *Acrothele* est classé dans la Fam. *Acrotretidæ*. On peut aussi le comparer à *Trematobolus* de la même Famille, mais le foramen est tout à fait différent et se distingue par l'intérieur de la valve dorsale.

En résumé, l'étude systématique de ces premiers Brachio-

(1) Washington, 1897. — Br. in-8° de 11 p. avec 2 pl. Extr. de *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. XIX, n° 1120.

podes est hérissée de difficultés et laisse encore place à bien des incertitudes ; les études détaillées, telles que celle de M. Walcott, ont donc un grand intérêt pour éclairer les points obscurs de la classification.

Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum : Part. III, Bactritidæ and part of the suborder Ammonoidea, by A. Foord and G. C. Crick (1). — Bien que ce travail n'ait que le caractère d'un Catalogue de collection et n'ait pas l'ampleur d'une Monographie complète, il constitue un document d'une réelle importance, au point de vue de la classification générale des Céphalopodes paléozoïques. Les figures sont nombreuses et très soigneusement reproduites, de sorte que le lecteur regrette qu'il n'y en ait pas une au moins, pour chaque espèce.

A propos du G. *Bactrites*, rangé, par les auteurs, parmi les *Nautiloidea*. malgré ses affinités incontestables avec les *Ammonoidea*, MM. Foord et Crick ont fait figurer une intéressante série comparative des chambres initiales de plusieurs Céphalopodes, d'après Barrande, Branco, etc... ; puis ils abordent presque immédiatement les *Ammonoidea* qui forment la presque totalité du volume que nous analysons.

Quant à la classification, ces auteurs se sont strictement conformés à celle de Hyatt, avec un plan uniforme pour chaque description, des termes identiques dont la signification est précisée, dans l'introduction du début, par un diagramme schématique, pris sur une Goniatite.

Ils examinent successivement les Fam. *Clymenidae, Nautilinidæ, Primordialidæ, Magnosellaridæ, Glyphioceratidæ, Prolecanitidæ* ; ils terminent par les *Aptychus*, les formes incertaines et un supplément. Je me borne à énumérer ceux des Genres de ces cinq dernières Familles qui sont représentés dans la collection du « British Museum » : *Mimoceras, Anarcestes, Agoniatites; Gephyroceras ; Tornoceras, Mænceceras, Sporadoceras, Brancoceras, Pericyclus, Glyphioceras, Nomismoceras, Dimorphoceras, Gastrioceras ; Sandbergoceras, Prolecanites, Pronorites, Medlicottia, Agathiceras, Beloceras.* Quant aux espèces indéterminées, elles sont,

(1) London 1897. — Vol. in-12 de xxxiii et 303 p. avec 145 gravures dans le texte. Public. de *Brit. Mus. Geol. depart.* [Part. I, 1888, xxi et 334 p. 51 fig. *Nautiloidea* ; Part. II, 1889, xxvii et 407 p., 86 fig. *Nautiloidea* fin].

pour la plupart, des *Leveillia* ; il y a aussi probablement un *Subclymenia*.

En résumé, ce volume contient la description, avec la synonymie, de 152 espèces, appartenant, en grande majorité, aux terrains Devonien et Carboniférien ; sur ce nombre, il n'y à que douze noms nouveaux.

Le travail immense, entrepris par MM. Foord et Crick, n'est pas près de toucher à sa fin.

Beitrage zur kenntniss der obertriadischen Cephalopoden faunen der Himalaya, von Dr E. Mojsisovics von Mojsvar (1). — En analysant un peu tardivement cet ouvrage, pour des raisons indépendantes de notre volonté, nous devons tout d'abord appeler l'attention sur ce fait que ce Mémoire représente une véritable revision générale des Céphalopodes triasiques, dans l'étude desquels M. Mojsisovics s'est acquis une notoriété universelle.

Les fossiles asiatiques, décrits dans ce magnifique Mémoire, ne représentent qu'une partie des matériaux recueillis, en 1892, au cours d'une expédition scientifique, organisée sous la direction de M. Diener, pour l'exploration géologique et paléontologique de la chaîne de l'Himalaya, et particulièrement des couches que Stoliczka avait déjà signalées, en 1864, comme représentant l'équivalent de celles de St-Cassian et de Hallstadt, dans le Tyrol. Le travail du Dr Mojsisovics vise exclusivement la description de la faune du Trias supérieur : un second travail, récemment publié par le « Geol. Survey of India », et dû à la plume de M. Diener, comprend celle des Céphalopodes du Trias inférieur.

L'ordre adopté par l'auteur, pour l'exposé systématique de cette faune supérieure, est en conformité avec la méthode de classement instituée par lui dans ses travaux précédents sur les Céphalopodes des Calcaires de Hallstadt, avec cette seule différence qu'il a élevé les Sous-Familles au rang de Familles et ces dernières au rang de Sous-Ordres. Nous renvoyons d'ailleurs le lecteur, faute de place dans cette courte analyse, à la discussion magistrale de la page 9, où l'auteur rectifie plusieurs des idées précédemment admises sur l'influence que doit

(1) Vienne 1896. — Vol. in-4° de 130 p. avec 22 pl. lith. et 8 fig. dans le texte. Extr. de *Denksch. K. Akad. d. Wissensch.* LXIII Bd.

avoir le tracé des lobes des *Ammonea*, dans le classement respectif en Genres, Familles et Sous-Ordres.

Dans la F. *Haloritidæ*, Mojsisovics a placé les *Halorites*, *Jovites*, **Parajuvavites** (type *P. Blanfordi* Mojs.), Genre nouveau qui comprend de nombreuses espèces indiennes ; *Juvavites*, qu'il divise en deux S.-G. : l'un proposé en 1893, **Anatomites**, et l'autre nouveau, **Griesbachites** (type : *Amm. Medleyanus* Stol.) ; puis *Isculites*, *Sagenites*, ce dernier représenté par quelques formes indéterminées seulement.

La *Didymitidæ* contient une seule forme (*Didymites afghanicus* Mojs.), mais la Fam. *Tropitidæ* est représentée par cinq *Tropites*, deux *Styrites* indéterminés, et deux *Entomoceras* incertains au point de vue spécifique. Passant ensuite à la F. *Sibiritidæ*, l'auteur subdivise son G. *Sibirites* en trois nouvelles Sect. ayant la valeur de S.-G. : **Anasibirites, Thetidites** et **Metasibirites**, le dernier propre à la région de l'Hindoustan.

Le second S.-O. *Ceratitoidea* comprend d'abord la F. *Dinaritidæ* avec les deux S.-F. *Dinaritea* et *Heraclitea* ; dans la première, le G. *Ceratites*, divisé en deux S.-G. *Helictites* et *Thisbites*, puis le G. *Arpadites*, divisé en 8 S.-G. (*Arpadites*, *Dittmarites*, *Clionites*, *Steinmannites*, *Aionites*, seuls représentés dans l'Himalaya). Quant à la S. F. *Heraclitea*, outre le G. *Heraclites*, elle comprend le G. *Tibetites*, déjà créé en 1893 pour des formes qui représentent dans l'Inde, le G. européen *Cyrtopleurites* ; Mojsisovics y distingue actuellement trois divisions : *Tibetites s. s.* et deux S.-G. nouveaux (**Anatibetites** et **Paratibetites**) ; enfin le G. *Hauerites* avec une seule espèce très peu certaine.

La Fam. *Tirolitidæ* se compose, dans le Trias indien : du G. *Trachyceras* (avec un S.-G., déjà proposé en 1893, **Protrachyceras**), du G. *Sandlingites*, avec deux espèces seulement, et du G. *Sirenites* qui comprend deux espèces typiques et une forme à part.

Dans les *Ammonea liostraca*, Mojsisovics classe les *Arcestidæ* à foliations compliquées, avec les G. *Stenarcestes*, *Arcestes*, *Proarcestes* ; puis les *Lobitidæ* (G. *Lobites*), les *Joannitidæ* (G. *Joannites*, une seule espèce); les *Cladiscitidæ* avec un seul *Cladiscites subaratus* Mojs. et deux *Paracladiscites*, Genre dans lequel il propose de distinguer encore deux nouvelles subdivisions **Paracladiscites** et **Psilocladiscites**. Ensuite vient la Fam. *Pinacoceratidæ* qui comporte, outre le genre *Pinacoceras*, un nouveau G. **Bambanagites**, localisé dans l'Himalaya et ayant

pour type *B. Schlagintweiti* Mojs., et enfin le nouveau G. **Placites,** avec trois espèces. La Fam. *Lytoceratidæ* comprend, non seulement le G. *Mojsvarites* Pomp., mais en outre *Phylloceras* Suess 1865, forme jurassique qui existait dejà dès le Trias, avec ses lobes typiques; la F. *Ptychitidæ*, avec les deux G. *Ptychites* et *Hungarites*, termine les *Ammonea.*

Passant aux *Nautilea*, qui sont en très petit nombre, l'auteur énumère et décrit, dans la F. *Gyroceratidæ*, deux *Pleuronautilus,* dans les *Nautilidæ,* plusieurs *Nautilus* et *Clydonautilus;* enfin un *Orthoceras* et un *Atractites* indéterminés.

Le Mémoire de Mojsisovics se termine par des considérations stratigraphiques aboutissant à un tableau de parallélisme entre la région méditerranéenne et la région indienne, dans toute l'étendue des couches rhétiques, juvaviques, carniques, nosiques et dinariques. L'auteur en tire des conclusions relatives à l'étendue de la mer triasique, et il les résume dans un tableau final qui met en concordance, outre les dépôts méditerranéens et ceux de l'Himalaya, les couches représentant partiellement le Trias en Allemagne, dans l'Asie mineure, l'Arménie, l'Afghanistan, le Pamir et l'Archipel malais ; un second tableau poursuit la comparaison dans l'Australie, la Nouvelle-Calédonie, le Japon, la Nouvelle-Sibérie, le Spitzberg, la presqu'île d'Alaska, la Colombie britannique, la Californie, la Colombie équatoriale et le Pérou.

En résumé, on peut dire que, sous l'apparence d'un titre restreint à une étude locale, ce grand travail représente une véritable histoire du Trias sur le globe terrestre, et que, mieux que personne, le Dr Mojsisovics se trouvait préparé, par des recherches antérieures, à cette esquisse magistrale.

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

Contribuzione alla conoscenza delle Ammoniti liasiche di Lombardia. Parte I : Ammoniti del Lias inferiore del Saltrio, di C. F. Parona (1). — Le niveau étudié dans ce Mémoire est la troisième des quatre assises déjà signalées par l'auteur dans le gisement de Saltrio : la première de ces

(1) Genève, 1897. — Vol. in-4° de 45 p. avec 8 pl. phototyp. d'après nat. Extr. de *Mém. Soc. pal. Suisse*, Vol. XXIII (1896).

couches, dans l'ordre descendant, est du Lias moyen, les autres sont du Lias inférieur. M. Parona donne la liste des 101 espèces de cette couche, avec l'indication des autres provenances européennes, et il décrit les 33 Ammonites qui forment la dernière partie de cette liste.

Nous signalerons, en particulier, les formes caractéristiques ou nouvelles : *Oxynoticeras oxynotum* (Quenst.), *O. Greenoughi* (Sow.), *O. actinotum* n. sp. ; *Phylloceras stella* (Sow.) et *P. Zetes* (d'Orb.) ; *Lytoceras larvatum n. sp.*, *Schlotheimia Boucaulti* (d'Orb.), *S. serotina* n. sp. ; *Ægoceras Birchi* (Sow.), du S.-G. *Microderoceras*, *Æg. muticum* (d'Orb.), du S.-G. *Deroceras* ; *Cycloceras Actæon* (d'Orb.) ; plusieurs *Arietites*, répartis dans les S.-G. *Ophioceras*, *Discoceras*, *Arnioceras*, *Astieroceras* (*A. stellaris* (Sow.) et *margarita* n. sp.) ; enfin *Agassiceras scipionanum* d'Orb. et *lævigatum* (Sow.).

Les planches reproduisent fidèlement les échantillons d'après d'excellentes photographies, et le texte contient de nombreuses figures donnant le tracé des selles et des lobes.

Die degenerierten Perisphinctiden des Kimmeridge von le Hâvre, von A. Tornquist (1). — La très intéressante étude du savant Privat-docent de l'Université de Strasbourg est faite d'après des matériaux qui lui ont été communiqués par MM. Bigot et v. Zittel, après une comparaison attentive des échantillons de la collection d'Orbigny, au « Muséum » à Paris. L'auteur en conclut que les *Perisphinctidæ* du Kimméridgien de la Hève appartiennent presque tous à un G. voisin de *Perisphinctes* par l'apparence extérieure qui change rapidement avec l'âge, et dont les lobes ressemblent plutôt à ceux de *Olcostephanus* : ce nouveau G. **Pictonia** Bayle, que M. Tornquist caractérise d'une manière très précise, a pour type *Amm. Cymodoce* d'Orb., et contient certaines espèces qui ont été confondues à tort avec *Proplanulites*. Outre les variétés de l'espèce type, l'auteur décrit quelques *Pictonia* nouveaux : *P. normandiana*, qui a l'ombilic plus étroit que *P. Cymodoce* ; *P. latecostata*, *parva*, *Bigoti*, *Orbignyi* (cette dernière espèce non figurée, est représentée par les fig. 1-2 de la pl. CCII de la Paléont. franç., sous le nom *Cymodoce*).

(1) Zürich, 1896. — Vol. in-4° de 44 p. avec 8 pl. lith. Extr. de *Abhandl der Schweiz. palæont. Gesellsch.* Vol. XXIII (1896).

Pour terminer, M. Tornquist décrit trois *Olcostephanus* des mêmes gisements : *O. Eumelus* d'Orb., *pseudo-eumelus nov. sp.* et *Berryeri* Lesueur.

Les dernières pages sont consacrées à une discussion de laquelle il résulte que les *Pictonia* sont des Ammonites qui, sous l'influence de circonstances locales, représentent une dégénérescence de différents groupes antérieurs à la période Kimméridgienne.

A jurassic lamellibranch from Sarawak, by R. B. Newton (1). — Cette petite brochure n'a presque pas le caractère paléontologique, puisqu'il s'agit de l'âge exact de certains terrains de la côte Ouest de l'île de Bornéo, qui ont été confondus avec les gisements crétaciques dont M. Martin a fait la Monographie : nous n'aurions donc pas à en faire l'analyse dans cette Revue, si M. Newton ne se basait, pour établir sa rectification, sur la détermination de quatre fragments, dont l'un est une valve supérieure presque complète, et qui appartiennent à une même espèce. M. Newton les rapporte avec certitude à *Alectryonia amor* d'Orb. (= *Ostrea hastellata* Quenst. 1858), du Callovien de Pizieux et de Villers-sur-Mer en France, de Streitberg et Amberg, en Allemagne. D'ailleurs l'examen microscopique de la gangue a permis à l'auteur de reconnaître l'existence d'un *Heteropora* analogue à *H. conifera* des mers jurassiques.

Dans ces conditions, l'existence, à la rivière de Sarawak, de couches appartenant au Jurassique moyen, paraît démontrée.

Der obere Jura bei Inowrazlaw in Posen, von E. Gallinek (2). — Les couches dans lesquelles ont été recueillis ces fossiles, sont des argiles et des calcaires qui, d'après l'auteur, s'étendent de l'Oxfordien inférieur au Kimméridgien moyen : il résulte de cette détermination un peu vague que l'exactitude des dénominations cités dans les listes de la faune de ces gisements ne présente pas les mêmes garanties que s'il s'agissait de niveaux parfaitement définis. Sans doute, l'auteur y a reconnu *Gryphæa dilatata*, *Aspidoceras perarmatum*, qui carac-

(1) Londres, 1897. — Broch. in-12 de 8 p. avec 1 fig. dans le texte. Extr. de *Geol. Mag.* Déc. IV, Vol. IV.

(2) St-Pétersbourg, 1896. — Broch. in-8° de 75 p. avec 3 pl. lith. Extr. de *Verhandl. k. russ. miner. gesellsch.* 2e sér. Vol. XXXIII, n° 2.

térisent le Callovien, ainsi que *Nucula Menkei*, *Exogyra bruntrutana* et *virgula* du Kimméridgien moyen ou supérieur ; mais on ne peut fixer avec autant de certitude l'âge exact des espèces nouvelles, telles que *Pecten procerus*, *Serpula perrugosa*, *Montlivaltia Besseri* ; ou bien celui des espèces qui sont rapportées à des formes moins caractéristiques, telles que *Belemnites Ozowiensis* Zeuschner, *Perisphinctes consociatus* Bukowski, *Nucula inconstans* et *subhammeri* Rœmer. A moins qu'il n'y ait, dans ces couches, un mélange de fossiles peu explicable dans une stratification régulière.

Untersuchungen uber die sudindische Kreideformation, von Dr F. Kossmat (1). — Dans une courte introduction, l'auteur expose que les matériaux de cette étude ont été recueillis, en 1892 et 1893, par le Dr Warth, superintendant du « Geological Survey » de l'Inde, et envoyés en communication à M. le professeur Waagen. Grâce aux renseignements stratigraphiques extraits des études antérieures de Forbes, Blanford et Stoliczka, le Dr Kossmat a pu synchroniser dans un tableau, depuis le Danien jusqu'au Cénomanien, les couches d'Aryaloor, de Pondichéry, de Trichinopoly, de Cunum et de Maravattur. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces considérations qui n'ont qu'un rapport indirect avec le but de notre Revue, et nous passerons immédiatement à la partie paléontologique qui ne comprend exclusivement, dans ce Mémoire, que les Céphalopodes *Ammonoidea*, avec 13 Genres.

A propos du premier de ces Genres, *Phylloceras*, M. Kossmat indique les motifs pour lesquels il lui semble inadmissible d'en séparer *Schlüteria* de Grossouvre ; il décrit en outre *P. ellipticum* que Stoliczka avait confondu avec *P. subalpinum*, et *P. Velledæ*, qui est bien identique, dans l'Inde, à la forme européenne. Quant au G. *Lytoceras*, il le divise en cinq groupes, qui ne correspondent pas exactement aux genres de M. de Grossouvre, et notamment à *Gaudryceras*, qu'il y a lieu, d'après lui, de restreindre aux espèces dont il donne la liste, et auxquelles il faut ajouter encore un certain nombre d'espèces nouvelles du Crétacé supérieur de l'Inde. Puis l'auteur propose, pour un autre groupe de *Lytoceras*, le S.-G. **Tetragonites** (type : *Amm. Timotheanus* Mayor) qui

(1) Vienne 1895. — Vol. in-4° de 107 p. avec 11 pl. lith. Extr. de *Beitr. z. Pal. Oesterreich-Ungarns*. Bd IX, Heft III et IV.

se distingue nettement de *Gaudryceras*, et le S.-G. **Pseudophyllites** (type : *Amm. Indra* Forbes, qui s'écarte des *Lytoceras* par sa forme, son ornementation et ses lobes.

Il n'y a rien de particulier à signaler dans les G. *Turrilites*, *Hamites* et *Baculites*, où M. Kossmat admet les subdivisions antérieurement créées; il en est de même du petit supplément intercalé au milieu du volume, pour la description des exemplaires originaux de quelques espèces des Lumachelles de Pondichéry, prêtées par la Société géologique de Londres. Puis l'auteur propose un nouveau G. **Neoptychites** (type *Amm. Telinga* Stol.) qui diffère essentiellement de *Stoliczkaia*, nom qui doit être réservé, d'après M. Kossmat, au groupe de l'*Amm. dispar*. Quant au genre *Placenticeras* Meek, l'auteur en élimine un certain nombre d'espèces européennes ou américaines qui y étaient à tort classées ; il en indique 14 authentiques dans le Sénonien, le Turonien, le Cénomanien, et même le Gault, provenant soit de l'Amérique du Nord, soit de l'Europe, soit du Turkestan, du Japon, de l'Inde ou du Pérou.

M. Kossmat propose ensuite le nouveau G. **Discoceras**, séparé de *Placenticeras*, pour *Amm. Largilliertianus* d'Orb., et deux autres formes cénomaniennes de l'Inde et de l'Angleterre; malheureusement cette dénomination a déjà été employée, en 1878, par Agassiz, et encore auparavant par Barcande (voir ci-après). L'auteur place *Amm. obesus* dans le G. *Sonneratia* Bayle; il n'admet que comme simples groupes la plupart des sous-genres précédemment créés aux dépens de *Schlœnbachia* Neum., notamment *Peroniceras*, *Muniericeras* de Gros., et *Prionotropis* Meek. Enfin, il termine cette première partie de sa Monographie par la description des formes rapportées aux G. *Stoliczkaia* et *Acanthoceras*.

Les figures des planches qui accompagnent cet important ouvrage sont lithographiées avec un soin minutieux, et particulièrement le dessin des lobes que l'auteur a fait tracer, presque pour chaque échantillon, avec une scrupuleuse exactitude.

Les Ammonites du Crétacé supérieur de l'Algérie, par M. Peron (1). — Cet important Mémoire, pour l'analyse duquel nous sommes quelque peu en retard, est destiné, dans la pensée de l'auteur, non seulement à résumer la forme des Céphalopodes

(1) Paris, 1896. — Vol. in-4° de 88 p. avec 18 pl. phototypées d'après nat. Extr. de *Mém. Soc. géol. Fr. (Paléont.)* T. VI et VII, Mém. n° 17.

du Turonien et du Sénonien, dans le Tell algérien, mais encore à discuter certaines divergences d'opinion entre M. Peron et M. Douvillé, sur la détermination générique et l'âge de certaines Ammonites cératitoïdes des hauts plateaux de la Tunisie, précédemment décrites par l'auteur; c'est principalement sur le classement des *Tissotia* dans le Turonien qu'insiste M. Peron dans son introduction.

En ce qui concerne la partie descriptive, nous nous bornons à signaler les particularités les plus intéressantes : *Mammites tevesthensis n. sp.*, analogue à *M. Rochebrunei*; dans la Fam. *Pulchellidæ*, le nouveau G. **Pseudotissotia** (type *A. Galliennei*, d'Orb.), avec deux espèces nouvelles, *P. Douvillei* et *Meslei*; dans le G. *Neoptychites*, ci-dessus déjà signalé comme nouveau dans l'analyse du travail de M. Kossmat, *N. Telinga* Stol., et de même *Discoceras* (voir ci-après la correction de nomenclature que M. Haug a dû faire) *Largilliertianus* d'Orb. *sp.*

A l'étage Sénonien : Fam. *Acanthoceratidæ*, les G. *Barroïsiceras* de Gross. 1893, *Mortoniceras* Meek, *Gauthiericeras* et *Peroniceras* de Gross. 1893; Fam. *Hoplitidæ*, *Placenticeras syrtale* Morton, et *P. Prudhommei*, Féron.

L'auteur entame ensuite la Fam. *Pulchellidæ* et la subdivision du G. *Tissotia*, qui comprend d'abord un assez grand nombre d'espèces appartenant au groupe typique (*T. Grossouvrei*, *Djelfensis*, *auressensis*, *Cossoni*, *n. sp.*). M. Péron en sépare **Hemitissotia** (type *H. Cazini*, Péron) qui comprend *A. Morreni* et ses variétés; puis **Plesiotissotia** (type : *P. Michaleti*, Péron), **Heterotissotia** (type : *H. neoceratites*, Péron).

Enfin, dans une note rectificative à la fin du Mémoire, M. Péron cite l'opinion de M. Kossmat au sujet de la coquille déterminée *Neoptychites Telinga*, que le savant autrichien rapproche plutôt de son *Olcostephanus superstes*.

The genus Scaphites in West-Greenland, by V. Madsen (1). — Cette note a pour but de rectifier une grave erreur de détermination d'un fossile groënlandais, et par suite de mieux préciser l'âge stratigraphique de la région Ouest de cette contrée. Il s'agit de fragments assez mal conservés, dans lesquels Hoff et Herr avaient cru voir des vestiges d'Ammonites jurassiques du

(1) Copenhague, 1897. — Broch. in-8° carré, de 8 p. avec 1 pl. phototyp. d'après nat. Extr. de *Meddel. fra Dansk Geol. For.* n° 4.

G. *Macrocephalites;* déjà, en examinant la collection Steenstrup, M. de Loriol avait émis l'avis que ces Céphalopodes pourraient bien être des *Scaphites*. M. Madsen précise cette conclusion et rapporte ces coquilles à *S. Rœmeri* d'Orb. (= *Nicolleti* Meek), du Sénonien de l'Allemagne du Nord (bien décrit par Schlüter), et de la Craie de Dakota. Il résulte de là qu'aucun fossile jurassique n'ayant été recueilli dans les fiords d'Umanak et de Niakomat, on n'a aucun motif de penser que ces couches soient jurassiques.

TERRAINS CÉNOZOÏQUES

The lignitic Stage. Part. I : Stratigraphy and Pelecypoda, by Gilb. D. Harris. (1) — Dans l'introduction l'auteur rappelle qu'il a précédemment subdivisé l'Eocène des Etats-Unis en plusieurs grands groupes dont le second, celui des Lignites, comprend quatre niveaux : Hatchetigbee, Woodds Bluff, Bell's and Gregg's Landings, Nanafalia. Il étudie, en conséquence, le développement de cet étage dans les différentes régions des Etats-Unis où on en a constaté l'existence, c'est-à-dire dans le Texas, la Louisane, l'Arkansas, le Missouri, l'Illinois, le Kentucky, le Tennessée, le Mississipi surtout, où il est très largement représenté, et enfin l'Alabama, où il est en contact, d'une part avec les couches jacksonniennes et claiborniennes qui lui sont superposées, d'autre part avec l'étage Midway, qui tient lieu de Paléocène, ainsi qu'il l'a démontré dans une précédente brochure. Il résulte de là, qu'au point de vue de la contemporanéité de ces dépôts avec ceux de même âge en Europe, on pourrait conclure que l'étage Lignitique correspond à notre Éocène inférieur, le Claibornien à notre Eocène moyen, et le Jacksonien à notre Eocène supérieur.

Dans la partie paléontologique, on remarquera particulièrement : le grand *Ostrea compressirostra* Say, qui est le géant de ce niveau et qui rappelle l'aspect d'*O. bellovacensis*, qu'on trouve presque au même horizon, quoique un peu plus bas, dans les environs de Paris ; *Gryphæa thirsæ* Gabb, qui ressemble aux formes étroites de *G. vesicularis* Lamk ; *Plicatula fila-*

(1) Ithaca, 1897. — Broch. in-12 de 102 p. avec 14 pl. gravées ou phototypées d'après nat. Extr. de *Bull of americ. pal.* Vol. II, n° 9.

mentosa Conr. presque identique à celles du Claibornien ; *Pseudamussium claibornense* Conr. qui est l'analogue de *P. corneum* Sow. ; *Amussium squamula* Lamk., l'une des rares espèces communes aux bassins des deux côtés de l'Atlantique ; *Modiola alabamiensis* Ald. qui me paraît être plutôt un *Modiolaria ; Arca hatchetigbeensis*, nouvelle espèce du groupe typique de *A. biangula* Lamk, quoique moins inéquilatérale ; *Barbatia cuculloides* Conr. voisin de *B. scabrosa* Nyst. ; *Leda elongatoidea* Aldr. qui est un *Nuculana* extrêmement rostré, et qu'il ne faut pas confondre avec *Yoldia Aldrichi* Gilb. Harr.

A propos de *Venericardia planicosta,* que les auteurs des Etats-Unis persistent à identifier avec la coquille parisienne, en n'y remarquant d'autres différences que celles du nombre des côtes qui est très variable, je suis convaincu que ce sont deux espèces bien distinctes : j'ai comparé très attentivement les charnières de nombreux échantillons des deux bassins, et elles sont complètement dissemblables, celles d'Amérique beaucoup plus hautes avec une dent plus verticale à tout âge ; il sera donc nécessaire d'en revenir à la dénomination *C. densata* Conr. 1848, pour l'espèce éocénique des Etats-Unis.

L'auteur décrit *Protocardia lenis,* c'est en réalité un *Nemocardium* ; puis il figure *Cardium Tuomeyi* Aldr. du groupe de *C. obliquum* Lamk., plusieurs *Meretrix*, *Dosiniopsis lenticularis* Rogers, *Psammobia ozarkana n. sp.*; un certain nombre de *Corbula* ; *Pholas alatoidea* Aldr. et *Martesia elongata* Aldr. ; un joli *Glycymeris alabama*, espèce nouvelle que l'auteur aurait dû plus correctement nommer *alabamiensis* ; enfin quelques *Lucina* et *Tellina, Cuspidaria prima* Aldr. et un nouveau *Solemya alabamiensis.*

Notes on some eocene mollusca, with description of some new species, by T. H. Aldrich (1). — Les petites espèces décrites dans cette brochure sont, ou bien nouvelles ou bien déjà connues, mais sujettes à des rectifications, et parmi ces dernières, un certain nombre de formes décrites en 1880 par Heilprin et dont les types ont été communiqués à M. Aldrich. Nous y relevons, en particulier, une coquille de l'Eocène de Jackson (Mississipi) ressemblant à un *Pleurotomidæ* et dénommée **Euchilodon** *creno-carinata* Heilp. 1880 : ce genre, sur lequel

(1) Ithaca, 1896, — Brochure in-12 de 24 p. avec 5 pl. gravées. Extr. de *Bull. of americ paleont.* Vol. 2, n° 8.

je n'ai aucun renseignement, n'a pas été repris dans la seconde livraison de mes « Essais » ; il serait intéressant d'en préciser la diagnose et de fixer sa position systématique. A propos de *Pleurotoma venusta*, Heilp., M. Aldrich fait observer que ce nom était déjà employé, mais qu'il n'y a pas lieu de le corriger, attendu que l'espèce est probablement la même que *P. perexilis* Aldr.; c'est d'ailleurs un *Surcula* évident.

L'auteur rectifie ensuite quelques déterminations d'espèce précédemment décrites, et en particulier une erreur que j'ai commise en confondant avec *Atys oviformis* Meyer, une espèce dénommée *Bulla biumbilicata* Meyer (non Desh.), qui a été corrigée en *Cylichna Aldrichi* Langdon ; il rectifie encore une autre confusion qui s'est aussi produite entre *Cylichna Meyeri* Aldr., — qui est un *Acrostemma*, — et notre *Bullinella acrotoma*. Il figure un magnifique exemplaire de *Scala octolineata* Conr., et une valve gauche de *Sportella Gregorioi* Cossm., dont je n'avais publié, en 1892, que la valve droite.

Le paragraphe suivant, dans cette brochure, est consacré à une courte revision des *Ringicula* éocéniques aux Etats-Unis : indépendamment de *R. biplicata* Lea, qui est une forme très variable, de *R. mississipiensis* Conr., qui est presque lisse, M. Aldrich reproduit les figures de trois espèces déjà connues du Texas ou de l'Alabama et il en décrit quatre nouvelles de l'Alabama ; d'eux d'entre elles (*R. lisbonensis* et *claibornensis*, ont le labre lisse et sont par conséquent des *Ringiculella*.

La note de M. Aldrich se termine par la description d'un certain nombre d'espèces nouvelles. Voici les particularités les plus saillantes de ces diagnoses :

Actæon Cossmanni paraît avoir tous les caractères de notre S.-G. *Crenilabium* ; plusieurs *Cerithiopsis* nouveaux, malheureusement dans un piètre état de conservation, surtout *C. Dalli*, dont on ne connaît que des fragments de tours; *Cancellaria marieana* qui, avec ses deux plis columellaires, paraît appartenir à notre S.-G. *Sveltella*; *Volvariella alabamiensis*, très différent de celui que nous avons décrit de Claiborne; *Scala exquisita*, magnifique coquille qui semble, d'après la figure, appartenir à la Sect. *Circuloscala*; *Fusus subfilosus* qui est du groupe typique. Parmi les Pélécypodes, on remarque : *Lucina astartiformis*, qui a une forme et une ornementation peu habituelles dans ce Genre; *Kellia prima*, qui est peut-être un *Pythina*; *Scintilla Clarkeana*, dont la détermination n'est pas douteuse; **Fabella**

oblonga, je ne connais pas le Genre *Fabella*, mais la coquille paraît être une valve de *Sportella*; enfin *Lepton alabamiense* qui, d'après la forme et la charnière, paraît être un *Basterotia*.

The eocene deposits of the middle Atlantic slope in Delaware, Maryland, and Virginia, by M. B. Clark (1). — La plus grande partie de ce Mémoire est consacrée à des considérations stratigraphiques, desquelles il ressort que l'âge des dépôts en question est le même que celui de l'étage des Lignites de l'Alabama, c'est-à-dire la base de la section Potomac.

Dans la partie paléontologique qui contient la description des espèces, nous relevons un grand nombre d'espèces connues et quelques-unes nouvelles Gastropodes : *Tornatellæa bella* Conr. pour lequel l'auteur reprend le nom doublement inexact *Tornatella; Ringicula Dalli* Clark, qui serait à comparer avec les espèces récemment décrites par Aldrich ; *Athleta Tuomeyi* Conr. et *Mitra marylandica* Clark ; *Pirula arguta* Clark, que l'auteur rapporte à un G. **Fulguroficus** Montf. dont la synonymie serait à éclaircir ; *Natica cliftonensis* Clark, qui a une forme particulièrement déprimée ; de beaux exemplaires très variables de *Turritella Mortoni* Conr. ; *Scala virginiana* Clark, qui paraît appartenir au G. *Crisposcala* de Boury ; enfin un petit échantillon de *Gibbula glandula* Conr. et un exemplaire défectueux de *Cadulus bellulus* Clark.

Parmi les Pélécypodes : *Coralliophaga Bryani* Clark, *Panopæa elongata* et *Pholadomya marylandica* Conr. ; *Tellina virginiana* et *Williamsi* Clark ; plusieurs jolies espèces nouvelles de *Lucina*, un beau *Diplodonta hopkinsensis* Clark ; *Venericardia cf. planicosta* qui, d'après ce que j'ai dit ci-dessus, devrait porter le nom *densata* Conr. ; *Protocardia virginiana* Conr., qui est un *Nemocardium ; Crassatella alæformis* Conr. et *aquiana* Clark ; *Modiola potomacensis* Clark, *Pecten Johnsoni* et *Rogersi* Clark ; enfin *Ostrea compressirostra* Say et *O. sellæformis* Conr. qui suffisent pour caractériser ce niveau.

A brief contribution to the geology and paleontology of North-western Louisiana, by T. W. Vaughan (2). — Par une

(1) Washington, 1896. — Vol. in-8° de VII et 167 p. avec 40 pl. phototypées pour les vues, gravées pour les foss. *Bull of U. S. Geol. Surv.*, n° 141.

(2) Washington, 1896. — Broch. in-8° de 65 p. et 4 pl. dont 3 de foss. gravées. *Bull of U. S. Geol. Surv.* n° 142.

singulière coïncidence, la plupart des analyses un peu tardives que nous donnons dans ce numéro, portent sur des travaux relatifs à l'Eocène des Etats-Unis : ici il s'agit de fossiles du Claibornien inférieur, du Jacksonien, et de quelques espèces vicksburgiennes ou oligocéniques. L'auteur donne les listes complètes de ce que l'on a recueilli dans les gisements de la Louisiane, à chacun de ces étages, et il se borne à donner la description ainsi que les figures de quelques formes nouvelles.

On remarque particulièrement : *Pleurotoma Lerchi*, qui ressemble à *P. denticula* Bast. ; *Pleurot. Sancti-Mauritii* et *Stantoni*, *Borsonia ludoviciana*, *Vasum humerosum* à trois plis columellaires, avec un faciès externe de *Melongena* ; *Conomitra polita* très ventru ; *Phos Johnsoni*, qui ressemble beaucoup à *Metula decussata* du bassin de Paris, et qui n'appartient certainement pas au genre *Phos* ; *Mesalia pleboides*, qui rappelle *M. plebeia* du Miocène ; une variété d'*Arca rhomboidella* Lea, et *Cardium Harrisi* du groupe de *C. porulosum* Lamk.

Il serait désirable que le « Geological Survey » des Etats-Unis fît entreprendre une publication d'ensemble sur tous ces gisements éocéniques du « Territoire », attendu que les matériaux nécessaires à la détermination des fossiles sont actuellement disséminés dans une trentaine de publications.

Beiträge sur Kenntniss der tertiären Binnenconchylienfauna Böhmens von Dr. J. F. Babor (1). — Depuis le travail de Klika sur les coquilles tertiaires terrestres de la Bohême, le Musée de Prague s'est enrichi d'un grand nombre de nouveautés provenant de Tuchoritz, et le but de l'auteur est de faire connaître les plus intéressantes de ces formes, qui consistent non seulement en variétés nouvelles d'espèces déjà connues, mais encore en espèces nouvelles.

Parmi ces dernières, il y a lieu de signaler : *Helix oxyspira*, qui appartient au S G. *Carthusiana* ; *H. Ihliana*, du S.-G. *Trachia* ; *Ferussacia insignis*, qui n'a aucun analogue fossile et se rapproche des *Pseudazeca* vivant encore en Algérie ; *Clausilia Slaviki*, que l'auteur prend pour type d'une nouvelle Section, différente de *Laminifera* par son ouverture trigone et aliforme : malheureusement le nom *Cossmannia*, que l'auteur a l'amabilité de

(1) Prague, 1897. — Broch. in-8° de 18 p. 5 fig. dans le texte. Extr. de *Sitz. Konigl. böhmisch. Gesellsch. Wissensch.* LXIII.

proposer pour cette Section, ne peut être conservé comme faisant double emploi avec un Genre éocénique, proposé par Newton en 1891, à la place de *Diastictus* Cossm. Il en résulte que la Clausilie doit recevoir une nouvelle dénomination, et je propose **Baboria** (1898) ; M. Babor indique d'ailleurs une autre espèce dans cette Section : *Clausilia Bernayi* Cossm., de l'Eocène supérieur.

La note se termine par d'intéressantes considérations sur le polymorphisme de certaines espèces.

Beschreibung einiger Arten neogener Versteinerungen, welche in den Gouvernement von Cherson und Bessarabien angefunden worden, von J. Sinzow (1). — Contrairement aux précédents, cette note, écrite en langue russe, ne contient pas de résumé en allemand ou en français, de sorte que le lecteur, non familiarisé avec la langue russe, doit nécessairement se borner à l'énumération ainsi qu'aux figures des espèces, d'ailleurs lithographiées avec grand soin.

Les *Cardiidæ* contiennent plusieurs espèces de Fontannes (*Limnocardium cucestiense* et *Stolitzkai*), *Limnocardium Odessæ* Barb. qui est synonyme antérieur de *L. Cobalcescui* Font. (Terr. néog. Roumanie), *Limnocardium sub-Riegeli* et *vulgare* Sinzow, ce dernier extrêmement variable ; *L. subpapyraceum* et *plicato-littorale* Sinz.

On remarque, en outre : *Congeria novorossica* Sinz. dont l'auteur donne onze vues ; *Tapes Widhalmi* Sinz., *Neritodonta pseudodanubialis*, *bessarabica* et *novorossica*, *Hydrobia subsyrmica*, *Cerithium disjunctoides* et *novorossicum* ; puis, au niveau des *Mactra* : *Unio sub-Hörnesi*, *Mactra tapesoides*, *Donax novorossica*, *Pholas pusilla* Nordman (probablement un *Jouannetia*), de nombreux *Trochus*, *Vivipara novorossica* et *Helix pseudoligata*.

Zur Kenntniss der fauna der mittelmiocänen schichten von Kostej im Banat, von prof. O. Bœttger (2). Il s'agit d'une liste de coquilles, principalement recueillies par l'auteur dans une excursion faite en 1896, aux environs de Kostej, dans un gisement d'argiles du même âge que celles de Baden dans le bassin de Vienne.

(1) Odessa, 1897. — Broch. in-8° de 50 p. avec 4 pl. lith.

(2) Hermannstadt 1896. — Broch. in-12 de 18 p. Extr. de *Verhandl. und Mittheil. Siebenb. vereines für Naturwiss.*

La note n'étant pas accompagnée de figures, nous nous bornerons à signaler quelques espèces nouvelles, dont les affinités sont simplement indiquées dans le texte : *Acrilla Kimakoviczi*, *Siphonodentalium transsilvanicum*, *Bolma Mehelyi*, appartenant peut-être au S. G. *Ormastralium* Sacco, déjà cité dans cette Revue, en 1896 (p. 110) ; *Syrnola repanda*, voisin de *S. Aonis* d'Orb. ; *Rissoina Brandenburgi*, du sous-genre *Zebinella* ; *Hipponix Phlepsi* que l'auteur indique comme se rapportant à la section *Amalthea*.

En résumé la liste de cette récolte contient 126 noms.

Monografia de las especies del genero « Pecten » del burdigalense superior y de una « Lucina » del helveciense de las provincias de Barcelona y Tarragona, por el Dr J. Almera y A. Bofill (1). — C'est une note préventive sur les *Pecten* qui caractérisent la base du Miocène, en attendant que les auteurs achèvent la publication, en cours, de leurs études sur l'ensemble de la faune méditerranéenne dans leur région.

Les formes dont il s'agit sont tellement variables et se relient entre elles par de si nombreuses transitions, qu'il est bien difficile d'assigner une limite aux espèces et à leurs variétés : ainsi *P. præscabriusculus* Font. var. *catalaunica* Alm. et Bof. a pour sous-variétés *(orbicularis* et *major)* les échantillons que ces auteurs avaient d'abord séparés comme espèces distinctes (*P. Pinatensis* et *arbutensis*) ; mais alors on se demande pourquoi le nom en a été changé, et pourquoi MM. Almera et Bofill y substituent d'autres dénominations qui paraissent faire double emploi avec des noms d'espèces existant antérieurement.

D'ailleurs, il n'y a pas moins de 49 dénominations distinctes, sans compter *Pleuronectes cristatus*, et il semble, au premier abord, qu'il y a un peu trop d'espèces et qu'il sera bien difficile de distinguer les unes des autres.

I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, per dott. F. Sacco (2). — La vingt-deuxième livraison de

(1) Barcelone, 1866. — Broch. in-8° de 16 p. avec 7 pl. phototyp. d'après des dessins.

(2) Turin 1897. — Deux fascicules in-4°, de 130 p. et 10 pl. phototyp. d'après nature, plus une planche de la livraison XXI. — Livr. XXII (mars) et XXIII (juin).

cette immense Monographie comprend la fin des Gastropodes, les Amphineures et les Scaphopodes, avec 923 figures auxquelles nous reprocherons le défaut d'éclairage, la partie intéressante, c'est-à-dire l'ouverture, étant laissée partout dans l'ombre.

Le texte débute par les Fam. *Pleurotomariidæ (Entemnotrochus gigas* Bors.), *Scissurellidæ* et *Haliotidæ* (plusieurs mutations de *H. tuberculata*). Dans la Fam. *Fissurellidæ*, il y a lieu de signaler *Loxotoma eocænica*, nouvelle espèce finement ornée de stries rayonnantes ; *Zidora ligustica* Bell., et un exemplaire douteux de *Puncturella noachina* L., d'après Della Campana ; puis, dans les *Patellidæ*, une douzaine de *Patella* avec leurs variétés, et un *Cymbula* douteux.

Avant de passer aux *Opisthobranchiata*, l'auteur intercale deux formes appartenant à deux Genres nouveaux, et qui avaient été omises dans les livraisons précédentes : l'une **Fusimorio** *carcarensis* Mich^ti^ (*Fusus*), est à classer dans la Fam. *Cassididæ* ; l'autre est *Trochus turritus* Bon., qui ne peut rester placé dans les *Trochidæ*, et qu'il faut rapprocher des *Brachytrema*, en lui attribuant le nom générique **Trochocerithium** Cossm. et Sacco (1896). M. Sacco décrit ensuite un nouvel *Oocorys ligustica*, quelques *Cyclophoridæ* et *Cyclostomidæ*, enfin un *Acicula* et un *Truncatella*.

Les Opisthobranches, quoique assez nombreux dans le Tertiaire supérieur du Piémont, ne donnent lieu, de ma part, qu'à quelques remarques : *A. pinguis* d'Orb. est ramené dans le G. *Actæon*, tandis que la forme classée sous ce nom, par Benoist, dans le G. *Actæonidea*, est *A. pseudopinguis* Sacco ; toutefois il resterait à prouver que la coquille que Grateloup a voulu représenter (*Torn. sulcata* des environs de Bordeaux) et que d'Orbigny a nommée *A. pinguis*, est réellement dépourvue du bec caractéristique des *Actæonidea*. Dans le G. *Tornatina*, que conserve M. Sacco, il distingue un nouveau S.-G. **Pseudavena** (type : *P. tauroglandula*) qui n'a pas la spire saillante, puis, à propos de *Retusa*, il émet l'avis que notre G. *Acrostemma* serait mieux placé près de *Retusa* que près de *Roxania* ; je ne suis pas de cet avis, attendu que la partie antérieure de l'ouverture n'a aucun des caractères de celle de *Retusa*, et se rapproche beaucoup plus de celle de *Roxania*. Quant à *Sabatia Isseli*, M. Sacco rétablit le nom *uniplicata*, proposé, en 1847, pour rectifier le double emploi *Bulla plicata*

(*non* Desh). Plus loin, il propose de substituer le nom *Bullinellidæ* à *Cylichnidæ*, afin que la dénomination de famille soit conforme à la correction faite par les noms de genres : je ne crois pas que ce soit absolument correct, attendu que *Cylichnidæ* ne faisant pas double emploi, on n'a pas le droit d'y substituer un autre nom, même sous le prétexte de remettre le nom de Famille en harmonie avec le nom de Genre qui a changé.

Les Pulmonés ne constituent pas un élément très important dans la faune tertiaire du Piémont ; en outre, la plupart des échantillons sont dans un état de conservation tel, que M. Sacco a dû renoncer à en obtenir des photographies directes, et se résigner à faire « phototyper » des dessins de ces espèces. Dans ces conditions, il est assez difficile de vérifier la répartition des espèces décrites dans les Sous-Genres empruntés à la faune actuelle. Nous n'avons d'ailleurs, dans tout ce groupe, à signaler qu'un seul nouveau G. **Sulcomarinula** (type : *S. taurinensis* Sacc.), intermédiaire entre *Marinula* et *Plecotrema*, mais suffisamment distinct pour qu'on ne puisse en faire le Sous-Genre d'aucun des deux.

Les Scaphopodes terminent la livraison XXII ; tout d'abord *Dent. sexangulum*, avec une synonymie de près de 50 lignes, principalement à cause de la réunion opérée par M. Sacco, qui estime que *D. elephantinum* fossile est identique à l'espèce de Schrœter, c'est-à-dire à *D. sexangulare* Lamk., nom postérieur de 32 années à la dénomination *sexangulum*. Nous passons de nombreuses formes d'*Antale* et d'*Entalis* pour arriver à un nouveau S.-G. **Coccodentalium** (type : *D. radula* Schr.), spécialement caractérisé par les granulations que portent les côtes longitudinales. Enfin l'auteur adopte la dénomination **Pseudantalis** Monts. 1884, proposée pour les formes lisses séparées des *Fustiaria* annelés, et le S.-G. **Entalina** Monts. 1884, pour *Dent. tetragonum* ; seulement rien ne prouve que le dernier soit un Sous-Genre de *Pulsellum* plutôt que de *Dentalium*.

Avec la livraison XXIII, l'auteur entreprend les Pélécypodes, beaucoup moins nombreux que les Gastropodes dans le Tertiaire supérieur. Ce sont d'abord les *Ostrea* et, en premier lieu, *O. edulis* qui, avec ses nombreuses variétés, n'occupe pas moins de six pages ; puis les nouveaux S.-G. **Cubitostrea**, créé pour *O. cubitus*, **Gigantostrea** pour *O. gigantica*, **Crassostrea** pour *O. Virginiana*, auxquels il y a lieu d'ajouter **Ostreola**,

décrit en 1884, par Monterosato pour une espèce vivante (*O. stentina* Payr.) et dans lequel M. Sacco classe *O. Forskali*, remarquable par son crochet aigu. Cette importante Famille se termine par une espèce du G. *Exogyra*, S.-G. *Ætostreon* Bayle (type : O. *Couloni* Desh.).

Dans la Fam. *Anomiidæ*, c'est toujours *A. ephippium* avec ses innombrables variétés ; puis le genre *Monia*, dans lequel M. Sacco place *A. patelliformis* L. et *aculeata* Müll. ; enfin *Dimya fragilis* v. Kœnen, dont il ne donne pas moins de 18 figures.

La phototypie des planches est en progrès sérieux, les figures sont moins noires que celles des premiers essais, elles sont mieux éclairées, et l'on commence à y distinguer nettement les petits détails.

Sarmatische conchylien aus dem Oedenburger Comitat. von R. Hœrnes (1). — Avant de décrire les formes ou espèces nouvelles provenant de ce gisement, l'auteur donne quelques renseignements stratigraphiques sur les affleurements miocéniques, sarmatiques et pontiques entre Zemensdorf et la station de Marz-Rohrbach. Puis il décrit plusieurs variétés de *Melanopsis impressa*, pour lesquelles il propose un arrangement phylogénétique, résumé dans un tableau qui comprend depuis l'Helvétien jusqu'aux Couches à Congéries.

En ce qui concerne les *Hydrobia*, M. R. Hœrnes figure les formes de transition peu à peu déroulées, entre *H. Frauenfeldi* M. Hoern. et une nouvelle espèce à tours tout à fait disjoints, *Liobaikalia sopronensis*, qui vient à l'appui de la théorie sur les affinités de la faune remarquable du lac Baïkal, avec celle des Couches à Congéries : c'est sur cette dernière comparaison que se termine la brochure.

Matériaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie, avec des espèces de la Bosnie, de l'Herzégovine et de la Serbie, par S Brusina (2). — L'auteur expose que le travail, — dont il publie actuellement les planches avec une simple liste synonymique des espèces, — avait été commencé dès 1886, et que pendant ce laps de temps,

(1) Vienne, 1897. — Broch. in-8° de 38 p. avec 1 pl. lith. et 2 fig. dans le texte. Extr. de *Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt*, Bd. 47, Heft 1.

(2) Agram, 1897. — Vol. in-4° de XXI et 38 p. avec 21 pl. lith.

les collections ont plus que triplé, de sorte qu'un second Atlas serait, dès à présent, nécessaire. Il a donc résolu de publier ce qui est prêt, et quand l'iconographie aura été complétée, de coordonner les manuscrits déjà préparés, de manière que le texte puisse paraître, avec toutes les additions que comporte la littérature récente sur les terrains néogéniques de l'Europe orientale.

Les 21 planches de cet Atlas contiennent 655 figures, représentant 363 exemplaires, et dessinées avec une fidélité telle qu'elles font évidemment échec aux procédés de reproduction par la photographie.

L'auteur termine l'introduction en rappelant les principaux groupes dont se compose la faune du Néogène de ces régions : la plus jeune est la faune « levantine » ou « plaisancienne » qui se distingue par le grand nombre des Gastropodes et la pauvreté des Pélécypodes ; puis l'horizon supérieur de la faune pontique, qui a le même caractère, tandis que l'horizon inférieur est caractérisé par un grand nombre d'espèces et d'individus acéphales ; enfin la faune de la Croatie méridionale, de la Bosnie, de l'Herzégovine est dite « dalmate » et équivalente au Miocène.

Je relèverai, dans l'énumération qui précède les planches, les particularités les plus saillantes au point de vue paléontologique :

Trois espèces de *Valenciennesia* (*V. Reussi* Neum., *Bœckhi* Halavats, *pelta* Brus.) ne se distinguant guère que par la profondeur ou la largeur du sinus ; quatre espèces d'*Orygoceras* ; des *Limnæidæ* appartenant aux G. *Lytostoma*, *Boskovicia*, *Zagrabica* Brus. ; une série considérable de *Melanopsis* ; *Cœlacanthia stigmatica* Brus. qui porte des protubérances perforées ; les nouveaux G. **Vrazia** (type : *V. acme* Brus.) et **Robicia** (type : *R. pyramidella* Brus.), tous deux très voisins de *Micromelania* ; **Staja** (type : *S. adiaphora* Brus.) voisin de *Emmericia* ; de nombreux *Fossarulus*, quelques *Lithoglyphus* ; dans la Fam. *Neritidæ*, plusieurs *Neritodonta* Brus. 1884 ; enfin les Pélécypodes, qui comprennent exclusivement des *Congeria*, *Dreissensia*, *Unio*, *Limnocardium* en très grand nombre, un nouveau S.-G. **Budmania** (type : *B. histiophora*), voisin de *Adacna* ; puis quelques *Sphærium* et *Pisidium*.

Dans une note additionnelle, dont la publication est toute récente, l'auteur discute quelques observations du professeur Androussow, au sujet de ce travail : il remplace *Cœlacanthia*

stigmatica par le nouveau G. **Lisinskia** *stigmatica*, et *Dreissensia polymorpha* par *D. Torbari*, attendu que l'espèce du Néogène est distincte de la forme vivante.

On ne peut que souhaiter l'achèvement rapide de la grande entreprise de M. Brusina, et la publication, aussi prochaine que possible, des descriptions complètes, qui permettront au lecteur de mieux saisir les rapports et les différences de toutes ces nouvelles formes entre elles.

POLYPLACOPHORES

par **M. G. RAMOND**

On the occurence of the Genus Chelodes Davidson et King, in the Upper Silurian of New-South-Wales, by R. Etheridge junr (1). — Les restes d'Oscabrions n'avaient pas, jusqu'à présent, été signalés dans les Terrains primaires et secondaires d'Australie. M. Ch. Cullen, collecteur au Service géologique de la Nouvelle-Galles-du Sud, vient de recueillir à Derringullen, Comté de King, dans des couches de la « Série de Yass » (Silurien supr), des plaques grossièrement triangulaires, incurvées en forme d'ongles de carnassiers, que le savant *Curator* de l'*Australian Museum* n'hésite pas à rapporter au G. *Chelodes*. M. Etheridge junior rappelle les caractères de ce Genre, considéré d'abord comme un Brachiopode par Lindström, comme un Cirrhipède par d'autres auteurs, et que Barrande rangeait bien dans les *Chiton*. Il compare ses caractères à ceux de deux G. voisins, créés par M. D. Œhlert : *Sagmaplarus* et *Beloplaxus*. L'existence d'un sillon axial rapproche les échantillons étudiés des *Beloplaxus*. L'extrémité antérieure des plaques est plus ou moins tronquée, émarginée vers le centre ; l'extrémité postérieure est fortement développée et elle se termine par une pointe obtuse ou semi-obtuse.

Les échantillons australiens sont silicifiés : ils sont épais,

(1) Sydney, 1897. — Broch in-4° de 4 p. avec fig. Extr. de *Rec. of Geol. Surv. New S. Wales*, vol. V, part. II.

de forme allongée, subtriangulaires. Le bord antérieur est subtronqué et présente une échancrure vers le milieu ; le sommet est assez aigu. La face ventrale des valves est divisée en deux parties inégales (comme chez *Chelodes Bergami* Dav. et King, et chez *Sagmaplaxus sarthacensis* Œhl.), l'aréa antérieure étant la plus étendue. L'aréa postérieure présente une surface linéaire, saillante, en chevron (forme de V), surface considérée, dans les G. précités, par MM. Lindström et Œhlert, comme une aire d'insertion, et qui avait autrefois fait attribuer ces lames à des débris de Brachiopodes. L'ornementation des faces dorsales se réduit à des stries d'accroissement concentriques, peu distinctes.

En résumé, les spécimens étudiés par M. Etheridge diffèrent notablement des Chitons actuels, et d'un grand nombre d'autres formes recueillies dans les dépôts paléozoïques.

Les espèces qui s'en rapprocheraient, au point de vue de la forme générale, sont : *Chiton hastatus*, Sow., *Ischnochiton alatus* Sow., *Schizochiton incisus*, Sow., parmi les vivants ; et parmi les fossiles : *Pterochiton* (= *Rhaubichiton*) *gemmatus* de Kon. L'auteur propose de créer une espèce nouvelle pour les valves de Derringullen : *Chelodes calceolides*.

ÉCHINIDES

par **M. J. LAMBERT**

Note sur quelques Echinides éocènes de l'Aude (I. Endocycles), par J. Lambert (1). — J'ai, dans cette note, rectifié la synonymie de quelques espèces, comme *Coptosoma blanggianum*, ou opéré la réunion de certaines autres, comme celle de *Porocidaris pseudoserrata* à *Rhabdocidaris mespilum*. Quant à *C. pseudoserrata* Pavay, je propose pour lui le nom *Cidaris Pannoniæ*. Les espèces nouvelles décrites et figurées sont : *Micropsidia Savini*, *Coptosoma granulare* et *Actinopsis heteroporus*. Ce dernier forme, avec *Cyphosoma Lloreæ* Cotteau, un type à

(1) Paris 1897, Broch. in-8° de 34 p., 12 fig. et 1 pl. lith. Extr. du *Bull. Soc. Géol. de Fr.*, 3e sér. T. XXV, p. 483.

part, caractérisé par son apex étroit et l'hétérogénéité de ses ambulacres, composés de pores simples aux extrémités, mais dédoublés sur une partie de la face supérieure; il rentre ainsi dans un Sous-Genre particulier **Heteractis**.

La partie la plus considérable de ce travail est consacrée à la discussion des divers Genres établis aux dépens des anciens *Cyphosoma*. A cette occasion, les caractères jadis considérés comme génériques sont soumis à un examen critique. Un tableau résume, d'ailleurs, ma classification des Glyphostomes en deux grandes Familles : les *Diadematidæ*, à tubercules perforés et les *Echinometridæ*, à tubercules dépourvus de ligament central. Les autres Familles d'Endocycles n'y figurent que pour ordre, d'après Pomel, et je n'ai pas cru devoir allonger la discussion en reportant les *Echinothuridæ* à leur vraie place, parmi les Glyphostomes, dans une Sous-Tribu distincte : *Streptosomata* Duncan. Les noms spéciaux de Groupes, de Genres ou Sous-Familles, m'ont paru permettre une plus exacte distribution des Genres, surtout avec la multiplicité des Genres modernes. Duncan leur a, avec raison, imposé des noms latins et je les ai autant que possible adoptés. Les seuls noms de Sous-Familles nouveaux sont les suivants : **Astropyginæ** pour les *Diadematidæ* à tubercules crénelés, radioles verticillés et ambulacres homogènes. **Pseudosaleninæ** pour les *Diadematidæ* à disque central subpentagonal persistant; **Pseudodiademinæ** pour les Genres à tubercules crénelés, radioles non verticillés et majeures ambulacraires oligopores; **Salmacinæ** pour les *Echinometridæ* qui, aux caractères précédents, joignent celui de l'absence de ligament central aux radioles; **Leiosominæ** pour les Genres rotulaires, à large apex; **Sphœrechinæ** pour ceux à test plus ou moins renflé; et **Acrocladinæ** pour ceux à test elliptique, — car *Echinometrinæ* aurait constitué la consécration d'une erreur, puisque les *Echinometra* de Rondelet n'étaient pas elliptiques, et que les modernes se sont laissés tromper par un essai de perspective grossièrement rendu.

Dans l'examen des divers Genres, j'ai rétabli *Glyphopneustes* Pomel, plus ancien que *Coptophyma* Péron et Gauthier, comme *Leptechinus* est plus ancien que *Peronia*. Je sépare *Pleurodiadema Jutieri* Cotteau, de ses congénères, et je le place dans un Genre nouveau **Prototiara**. *Zeuglopleurus* est réuni à *Echinocyphus*; *Gagaria*, *Orthechinus*, *Orthocyphus* et une partie des *Psilosoma* sont réunis aux *Thylechinus*, simple Sous-Genre de

Micropsidia. Le Genre nouveau **Actinopsis** est proposé pour remplacer le terme *Asteropsis* Cotteau, déjà employé dans la nomenclature des Echinodermes. L'examen des Leiosomes entraîne, pour *Leiosoma Archiaci* Cotteau, la création du Genre **Pseudarbacia**. *Leiosoma Jauberti* Cotteau est un *Phymechinus*. Genre auquel je rattache deux Sous-Genres : *Micropeltis* Pomel et un autre nouveau, **Plesiopeltis**, créé pour le *Leiosoma Gourdoni* Cotteau. J'ai cru enfin devoir réunir *Micropsina* et *Strictechinus* à *Circopeltis*.

La classification proposée est basée sur l'observation et non sur une théorie artificielle de gradation de caractères; elle repose sur la loi de récurrence de ces caractères dans les diverses Familles. Les Echinides, en effet, ne se sont pas développés au hasard, épuisant toutes les modifications possibles, mais suivant un plan déterminé et des modalités restreintes, répétées dans chaque grand rameau détaché du tronc primitif.

Mesites, par F. A. Bather (1). — L'auteur constate que, sous le terme générique de *Mesites*, Boheman, en février 1838, a désigné un insecte, Isidore Geoffroy-Saint Hilaire, deux mois plus tard, un oiseau, Jenys, en 1842, un poisson, et Hoffmann, en 1866, un crinoïde. Le poisson doit reprendre le nom de *Galaxias* Cuvier 1817, l'oiseau celui de *Mesœnas* proposé par Reichenbach en 1850, et l'auteur propose, pour le Crinoïde, le nom nouveau **Mesocystis.**

Notes de Géologie normande, IV. Sur deux Echinides crétacés, recueillis dans le département de la Seine-Inférieure, par R. Fortin (2). — L'auteur, qui nous avait soumis les matériaux de ce travail, a donné une large place à nos observations sur : — 1° *Gauthieria radiata* Sorignet (*Cyphosoma*), pourvu de ses plaques apicales, et chez lequel les bords du périprocte, refoulé par des suranales, sont plus complets que chez le type du Genre. Les figures représentant les apex de ces deux individus ont été, par erreur, indiquées comme grossies de quatre diamètres au lieu de deux. — 2° *Micraster Fortini* Lambert, dont M. Fortin donne cinq bonnes figures photographiques.

(1) London, 1898, in-8°, 2 p. — Ext. *Annales and Magaz. of Nat. Hist.* sér. 7, vol. I, p. 102.

(2) Elbeuf, 1897, in-8° 7 p. 2 fig., 1 pl. — Extr. *Bull. Soc. d'Etudes des Sc. nat. d'Eubeuf*.

The north American Crinoidea Camerata, par Wachsmuth and Springer (1). — Je dois aujourd'hui me borner à signaler l'apparition, en 1897, de ce grand ouvrage, l'un des plus considérables qui ait été publié jusqu'ici sur les Crinoïdes paléozoïques. Son prix élevé ne m'a pas permis de me le procurer directement et je me réserve de l'analyser lorsque j'aurai pu l'étudier dans une de nos bibliothèques publiques.

Note. — En terminant cet article, je dois faire une rectification au précédent dans lequel, en rendant compte d'un travail de M. Gregory, j'ai dit que son G. *Helikodiadema* me paraissait pleinement justifié. L'assertion, exacte au fond, ne l'est pas quant au nom ; car, dès 1887, M. Pomel a formellement proposé le terme *Palæodiadema*, précisément pour *Pseudodiadema fragile* Wiltshire ; le terme créé par M. Gregory tombe donc en synonymie du nom de Genre, préétabli par Pomel pour cette espèce. (Pomel : Paléontologie de l'Algérie. Zoophytes, fasc 2. Echinodermes, p. 318. Alger. 1885, publié en 1887.)

BRACHIOPODES

par **M. G. RAMOND**

A synopsis of American Fossil Brachiopoda, including Bibliography and Synonymy, by Charles Schuchert (2). — Cette laborieuse compilation comprend les chapitres suivants :

I. — Développement (chronologique) ; distribution géographique des Brachiopodes fossiles dans les Etats-Unis d'Amérique (Tableaux).

II. — Petit dictionnaire des termes techniques.

III. — Développement biologique.

IV. — Morphologie (Ce chapitre est dû à M. Charles E. Beecher.)

V. — Classification et synonymie, avec un tableau phylogénétique, qui fait descendre tous les Brachiopodes d'un type unique : *Paterina*.

(1) 2 vol. de 837 p. texte et atlas de 83 pl. Ext. *Mem. Museum comp. zool. Harv. Coll.* Cambridge Mass. 1897.

(2) Washington, 1896. — Vol. in-8° de 464 p. Extr. de *Bull. of the U. S. Geol. Surv.* n° 87.

VI. — Index et bibliographie. C'est la partie la plus volumineuse de l'ouvrage (environ 330 p.) : on y trouve, par ordre alphabétique, l'énumération de tous les Genres, avec l'indication de l'espèce type ; puis, dans chaque Genre, en caractères gras, la liste alphabétique de toutes les espèces américaines, et, pour chacune d'elles, la synonymie complète.

Ce répertoire représente une somme prodigieuse de travail.

The generic Relations of Spirifera exuperans de Koninck, by Etheridge Junr (1). — Contrairement à l'opinion de de Koninck, M. Etheridge junr établit que le Brachiopode dont il s'agit, recueilli dans les *dépôts carbonifériens* de la Nouvelle-Galles-du-Sud et de l'Australie Occidentale, appartient, en fait, au G. *Syringothyris*. Telle est également l'opinion de M. Foord.

L'erreur de de Koninck résulterait du mauvais état des échantillons qu'il a eu à sa disposition. La description qu'il donne de l'espèce est ambiguë, et il attribue à la valve dorsale des caractères qui s'appliquent à la valve ventrale, et réciproquement.

Grâce aux spécimens que possède actuellement l'*Australian Museum* (de Sydney), M. Etheridge a pu préciser la description de l'espèce que nous devons appeler dorénavant : *Syringothyris exuperans* de Koninck sp.

Dautres espèces du même G. sont citées comme termes de comparaison : *S. Randelli* Simpson, *S. distans* Sow., *S. alta* Hall, *S. typa* Winchell, *S. cuspidata* Hall, *S. texta* Hall, *S. Herricki* Schuchert.

Les échantillons étudiés proviennent des localités suivantes : Greenhills, près de Paterson, Comté de Durham ; Shelly ridge, non loin de Tamworth, Comté de Parry ; « Nolan's 640 acres selection », St-Aubyn, Comté de Durham (Carboniférien de la Nouvelle-Galles-du-Sud) ; Gascoyne River et Irwin River, Australie Occidentale (d'après les recherches de M. Foord).

The permo-carboniferous fossils of Treachery bay, Victoria River (South Australia), by R. Etheridge junior (2). — Dès 1855, le Gouvernement de l'Australie Méridionale avait

(1) Sydney, 1897. — Broch. in-4° de 6 p. avec 1 pl. et fig. dans le texte. Extr. de *Records of the Geol. Survey of New-South-Wales*, Vol. V, Part II.

(1) Adélaïde, 1897. — Extr. de *Off. contrib. to the Palæont. of S. Austr.*, n° 10, p. 14, Pl. I.

publié, dans ses *Parl. Papers*, une Note préliminaire sur les restes organiques recueillis à Fossil Head, Treachery Bay, au N.-E. de l'entrée de l'estuaire de la Rivière Victoria, connue sous le nom de Queen's Channel.

L'étude de ces fossiles vient d'être reprise par M. Etheridge junior. Les échantillons sont, en général, assez médiocrement conservés ; les couches qui les renferment sont constituées par un grès ferrugineux, durcissant à l'air. Le test n'est pas préservé ; les surfaces ont souvent un aspect lustré.

La faune de cette localité présente une grande analogie avec celle de *Ironstone Ridge*, à quelques kilom. de Yeeda Station, sur la Rivière de Fitzroy, dans la Nouvelle-Galles-du-Sud ; il est à présumer qu'elles sont synchroniques. (Voir à ce sujet : *Proc. Lin. Soc. of N. S. Wales* ; 1889, IV, p. 202, Pl. 2).

Brachiopodes. — *Rhipidomella* (*Orthis*) *australis* Mc Coy *sp.* Cette espèce se rencontre aussi dans le Carboniférien de Somerton, dans la Nouvelle-Galles-du-Sud ; elle paraît occuper, en Australie, un horizon équivalent à celui de *R. Michelini* des dépôts synchroniques d'Europe. *Orthotetes* Fischer (?). M. Etheridge junior rapporte à ce G. une valve ventrale de petite taille.

Pélécypodes. — *Aviculopecten Hardmani nov. sp.* Cette nouvelle espèce est de forme plus ou moins suborbiculaire ; oreilles larges et plates, carrées. De 16 à 20 côtes primaires, saillantes, arrondies ; entre chacune, de 1 à 3 côtes secondaires ; nombreuses lames d'accroissement, imbriquées, et comme fraisées. Elle est assez abondante à Fossil Head, tandis que *A. tenuicolia* se rencontre surtout à Ironstone Ridge. On peut rapprocher cette forme spéciale de *Pecten* de *Vola* : Fischer considère ces deux dénominations comme synonymes et adopte *Chlamys* au lieu de *Pecten*. Mais la question n'est pas encore définitivement tranchée : tout récemment encore M. Douvillé l'a reprise, à la Soc. géol. de France et il a proposé de rétablir *Pecten*.

— *Edmondia sp.* Une valve droite appartiendrait à ce G., créé par de Koninck, en 1842. Cependant l'auteur fait des réserves, certains caractères rappelant les *Notomyæ*.

— *Parallelodon sp.* Echantillon imparfait, offrant quelques ressemblances avec *P. Fraiponti* de Koninck, *sp.*

Gastropodes. — *Mourlonia humilis* de Koninck, *sp.* L'échantillon rapporté à cette espèce est mal conservé. Un spécimen

meilleur a été recueilli à Ironstone Ridge; un autre exemplaire, plus turriculé, vient de Burnet District, dans l'Etat de Queensland. (Voir, à ce sujet, le bel ouvrage : *Geology et Palæontology of Queensland*, de Jack et Etheridge junior. — 1890, t. 14, p. 9.)

Euphemus Orbignyi Portlock. Les spécimens venant de Kimbesley constituent une variété (lignes d'ornementation plus fines et plus nombreuses que dans le type).

Bellerophon. — M. Etheridge junior rapporte à ce Genre (de Montfort, 1808) deux empreintes assez médiocres.

BRYOZOAIRES

par G. F. DOLLFUS

Catalogue of the fossil Bryozoa in the Department of geology of the British Museum of Natural history, by Dr F. M. Gregory (1). — Le volume de M. Gregory est le catalogue descriptif d'une collection de Bryozoaires fossiles, qui est assez étendue pour que nous puissions avoir une vue d'ensemble sur le sujet. Il ne traite, pour le présent, que des espèces du terrain Jurassique, mais il annonce la préparation d'autres volumes relatifs aux terrains Crétacé et Tertiaire. L'auteur a commencé par les Bryozoaires jurassiques, parce que le sujet, encore enveloppé d'obscurité, lui a paru d'un plus grand intérêt, et comme pouvant le conduire à des résultats nouveaux. La difficulté, en effet, de classer des colonies formées de simples tubes est très grande, et les particularités de structure sont en nombre si restreint qu'on est conduit forcément à accorder quelque valeur au groupement même des tubes. M. Gregory reconnaît que, pour ces animaux, les critiques adressées à Alcide d'Orbigny pour sa méthode de classification, ne sont pas aussi bien fondées que pour d'autres groupes de Bryozoaires. Après avoir précisé la terminologie qu'il croit devoir employer, il propose de simplifier beaucoup le langage descriptif, en désignant par des lettres les principaux organes, et par des chiffres les caractères secondaires de chacun

(1) Londres 1896. — vol. de 232 p. avec XI pl. lith. et figures dans le texte.

d'eux. Ainsi *p* désigne le péristome, *c* la forme de la zooécie, *l* la longueur de la zooécie, *r* la nature du zoarium. Puis, pour le péristome, par exemple, le chiffre *0* indiquera qu'il n'est pas saillant, *1* qu'il est légèrement saillant, *2* qu'il est bien saillant, *3* qu'il est très saillant. Les variations secondaires seront indiquées par des accents. Ainsi *Stomatopora dichotoma* Lam. aura pour formule *2 p, o c, 1 l, 1 r ;* ce qui conduira à la diagnose suivante : Péristome bien saillant, zooécie cylindrique, zooécie de longueur moyenne, zoarium portant des zooécies unisériales.

Tous les Bryozoaires jurassiques appartiennent au grand groupe des *Cyclostomata*, autrement dit des Tubulinés, qui avaient débuté déjà dans le Paléozoïque et qui ont continué jusque dans les mers actuelles ; or il y avait lieu de se demander si le second grand groupe, celui des *Cheilostomata* ou Cellulinés, avait aussi des représentants dans le Jurassique. Très développé dans le Crétacique, il s'est largement propagé dans la faune vivante ; Jules Haime avait déjà cru pouvoir signaler quelques débris de *Cheilostomata*, quelques Eschariens, dans le Jurassique, mais ces formes ont été plus tard reconnues comme des débris roulés de Cyclotomés. Il ne nous semble pas que M. Gregory ait résolu la question, les échantillons qu'il nous présente comme *Cheilostomata* jurassiques ne sont pas probants; la question pour nous reste ouverte. *Membranipora jurassica* Greg. peut être aussi quelque *Diastopora* roulé, ayant perdu une partie de son tube sur une certaine étendue superficielle, aucune coupe précise de l'auteur ne montre ses relations cellulaires. Quant à *Onychocella flabelliformis* Lam., cette espèce ressemble si intimement à une forme du Crétacé que nous supposons que quelque erreur d'étiquette, quelque équivoque s'est produite sur la provenance.

D'autre part, quelles sont les affinités des Bryozoaires jurassiques avec ceux des temps primaires ? M. Gregory introduit, parmi les Bryozoaires jurassiques, une nouvelle grande division, destinée justement à contenir les espèces qui peuvent invoquer cette lointaine origine : la division des *Trepostomata* Ulrich 1860, qui n'est autre que le groupe des *Rectangulata* Waters 1887. Ce qui fait que M. Gregory adopte le nom d'Ulrich, de préférence à celui plus ancien de Waters, c'est qu'Ulrich a longuement et soigneusement établi sa division par des sections microscopiques et des coupes précises, tandis que Waters n'a

fait qu'une proposition, qu'une tentative isolée. Quoi qu'il en soit de ces vues, qui ne seront pas à l'abri de toute critique, on peut dire que les *Trepostomata* si remarquablement développés dans le terrain Paléozoïque de l'Amérique n'offrent dans le Jurassique d'Europe que de rares et médiocres représentants ; l'auteur les répartit en trois Familles et trois Genres :

I F. *Ceramoporidæ*. — G. *Chilopora* Haime 1854.
II F. *Heterotrypidæ*. — G. *Heteropora* Blainv. 1834.
III F. *Amplexoporidæ*. — G. *Ceriopora* Gold. 1827.

Dans toutes ces Familles, les zooécies sont nombreuses, serrées les unes contre les autres, longuement cylindriques ou prismatiques, formant, dans leur ensemble, un zoarium massif, incrustant, tabulaire ou dendroïde ; plus rarement les zooécies sont séparées par des mésopores ou tissu vésiculaire colonial offrant de fausses ouvertures. Nombreux diaphragmes coupant les tubes zooéciaux.

M. Gregory adopte les Familles suivantes dans les *Cyclostomata* proprement dits : I *Articulata*, avec la seule Famille des *Crisiidæ* non représentée aux temps jurassiques ; II *Tubulata*, 7 Familles ; III *Dactylethrata*, 4 Familles ; IV *Cancellata*, sans représentants dans le jurassique. Soixante-dix neuf espèces sont décrites, presque toutes sont figurées et repérées dans un tableau général, montrant leur distribution dans les divers pays et les diverses assises. Peu de formes sont nouvelles, il y a lieu de citer cependant : *Proboscina Cunningtoni*, *Berenicea Sauvagei*, *B. portlandica*, *B. parvitubulata*, *B. coarctata*, *Cericavalaxata*, *Theonoa Michelini*, *Heteropora laminata*, *H. oviformis*, *Multiclausa Haimei* Greg. (= *Berenicea lucensis* Haime, *non* d'Orbigny).

Deux Genres sont nouveaux : **Haplooecia** Greg. (type : *Millepora straminea* Philipps), qui est une espèce assez commune, ballottée jusqu'ici dans une série de Genres où elle ne pouvait demeurer, comme *Entalapora*, *Melicertites*, *Pustulopora*. Puis le G. **Kolalophos** Greg. (type *Constellaria Terquemi* Haime 1854. *non Constellaria* Dana 1848), nom simplement substitué comme correction de nomenclature.

Evidemment on ne pourra plus s'occuper de Bryozoaires jurassiques sans avoir le catalogue de M. Gregory à côté de soi, bien qu'il n'apporte qu'un nombre restreint de faits nouveaux, car il résume en une synonymie soignée tous les travaux antérieurs.

Text-Book of Palæontology, by K. von Zittel. translated and edited. by Ch. R. Eastman (1). — Quoique nous ayons déjà analysé, dans son ensemble, le Manuel en question, il est indispensable de parler de la classification des Bryozoaires, telle qu'elle est exposée dans la traduction américaine du Manuel de Paléontologie de M. Zittel ; car l'intervention de M. Ulrich en a fait un chapitre entièrement nouveau, dans lequel on trouve réunis tous les documents publiés en Amérique, dans ces dernières années, sur la belle faune des Bryozoaires paléozoïques qu'on y a découverte.

Il divise les Bryozoaires en quatre Sous-Ordres : *A. Cyclostomata* Busk, *B. Trepostomata* Ulrich, *C. Cryptostomata* Vinæ, *D. Chilostomata* Busk. Nous n'avons pas à parler du dernier de ces sous-ordres qui ne renferme aucune espèce primaire ; mais nous allons donner le cadre des Familles des autres Sous-Ordres, et signaler les Genres qu'elles renferment, en ce qui regarde les terrains anciens : *A. Cyclostomata* (12 Familles) F. 1. *Cresiidæ* Busk ; F. 2. *Diastoporidæ*, les Genres primaires sont les suivants : *Diastoporina* Ul., *Hederella* et *Hernodia* Hall, *Reptaria* Rolle ; F. 3. *Idmoneidæ* Busk, G. *Protocrisina* Ul. (Ordovicien) ; F. 4. *Entaloporidæ* Reuss, G. *Mitroclema* Ul., *Clonopora* Hall, *Diploclema* Ul. F. 5. *Fasciporidæ* d'Orb. ; F. 6. *Fascigeridæ* d'Orb. F. 7. *Lichenoporidæ* Def. ; F. 8. *Cerisporidæ* Busk. ; F. 9. *Ceramoporidæ* Ul. ; Famille comprenant spécialement les Genres du Silurien et de l'Ordovicien et l'une des plus considérables des Bryozoaires primaires des étages de Trenton et de Cincinnati. G. : *Ceramopora* Hall, *Ceramoporella* Ul., *Crepipora* Ul., *Anolotichia* Ul., *Diamesopora* Hall, *Ceramophylla* Ul., *Bythotrypa* Ul., *Scenellopora* Ul., *Spatipora* Ul. Les caractères généraux sont les suivants : zoarium incrustant, discoïde, lamelleux ou branchu : ouvertures zooéciales plus larges que leurs intervalles, et s'ouvrant à des distances irrégulières, ouvertures souvent obliques et saillantes, subtriangulaires, ovales ou polygonales ; tube zooécial pourvu de quelques diaphragmes, cellules intersticiales presque générales, irrégulières, sans diaphragmes, murailles finement poreuses, composées d'un tissu lamellaire irrégulièrement soudé. Famille 10. *Fistuliporidæ* Ulr. Cette famille a été classée sans raisons sérieuses par MM. Waagen et Wentzel parmi les Coralliaires ; cependant la présence fréquente d'ovicelles démon-

(1) London and New-York, 1896, p. 257, 291 fig. (voir la 1re année de la *Revue critique*, p. 84, 1897.)

tre assez qu'il s'agit de Bryozoaires réels ; les caractères de la Famille sont : zoarium massif, lamelleux ou rameux, surface montrant des étoiles ou monticules à intervalles irréguliers ; ouvertures zooéciales plus larges que leurs intervalles, tubes à parois minces finement poreuses et avec diaphragmes nombreux, ouvertures pourvus d'opercules perforés ; intervalles occupés par un tissu vésiculaire, groupement en bouquets. Genres ayant vécu entre le Silurien et le Permien, maximum dans le Dévonien. G. : *Fistulipora* M'Coy, *Cyclotrypa* Ulr. n. g., *Eridopora* Ul., *Chilotrypa* Ul., *Meekopora* Ul., *Stretopora* Ul., *Lichenotrypa* Ul., *Buskopora* Ul., *Selenopora* Hall, *Botrytopora* Nich. ; F. 11. *Ceidæ* d'Orb. F. 12. *Mericeritidæ* Roem.

B. Sous-Ordre *Trepostomata* Ul. Zooécies directement superposées l'une à l'autre, formant de longs tubes coupés par des diaphragmes plans ou courbes, représentant les planchers et les couvercles des générations successives. Couvercles ou opercules (Cystiphragmes) pourvus d'une petite ouverture subcentrale ; souvent les zooécies sont groupées en monticules ou saillies étoilées assez régulièrement distribuées sur la surface (7 familles) : F. 1. *Monticuliporidæ* Nich., G. *Monticulipora* d'Orb., *Atactoporella* Ul., *Peronopora* Nich., *Homotrypa* Ul., *Prasopora* Nich., *Mesotrypa* Ul. ; F. 2. *Heterotrypidæ* Ul., G. *Dekayella* Ul., *Dekayia* Ed. et H., *Heterotrypa* Nich., *Petigopora* Ul. ; F. 3. *Calloporidæ* Ulrich, G. *Callopora* Hall, *Diplotrypa* Nich., *Monotrypa* Nich.; F. 4. *Trematoporidæ* Ul., G. *Batostoma* Ul., *Hemiphragma* Ul., *Trematopora* Hall ; F. 5. *Constellariidæ* Ul. G. *Constellaria* Dana, *Stellipora* Hall, *Nicholsonella* Ul., *Idiotrypa* Ul.; F. 6. *Batostomellidæ*, Ul., G. *Bythopora* Miller, *Callotrypa* Hall, *Batostomella* Ul., *Stenopora* Lonsd., *Anisotrypa* Ul., *Lioclema* Ul.; F. 7. *Amplexoporidæ* Ulr., G. *Amplexopora* Ul., *Monotrypella* Ul., *Petalotrypa* Ul., *Atactopora* Ul.

C. Sous-Ordre *Cryptostomata* Vine (8 Familles). Zooécium primitif court, pyriforme, quadrangulaire ou hexagonal, ouverture antérieure, souvent cachée, s'ouvrant au fond d'un vestibule tubuleux. Ce vestibule est entouré d'un tissu vésiculaire ou dépôt calcaire solide, qui forme une colonie souvent dressée et flabelliforme (*Fenestrellium* d'Orbigny). Pas d'avicularium, mais nombreux hemisepta, et nombreux diaphragmes plus ou moins épais séparant des lits nombreux superposés.

F. 1. *Ptilodictyonidæ* Ul., Genres répartis de l'Ordovicien au Carbonifère, G. *Ptilodictya* Lonsd., *Escharopora* Hall, *Clathropora*

Hall, *Phænopora* Hall, *Arthropora* Ul., *Graptodictya* Ul., *Stictotrypa* Ul., *Stictoporella* Ul., *Intrapora*; F. 2. *Rhinidictyonidæ* Ulr., G. *Rhinidictya* Ul., *Eurydictya* Ul., *Eupsilopora* Ul., *Phyllodictya* Ul., *Pachydictya* Ul.; F. 3. *Cystodictyonidæ* Ul., G. *Cystodictya* Ul., *Coscinium* Keyser, *Tæniopora* Nich., *Prismopora* Hall, *Evactinopora* Meek, *Glyptopora* Ul., *Rhinopora* Hall; F. 4. *Arthrostylidæ* Ul., G. *Arthrostylus* Ul., *Helopora* Hall, *Sceptropora* Ul., *Arthroclema* Bill., *Nematopora* Ul.; F. 5. *Rhabdomesodonidæ* Vine, G. *Rhombopora* Meek, *Bactropora* Hall, *Rhabdomeson* Young, *Cœloconus* Ul., *Tropidopora*; F. 6. *Fenestellidæ* King, G. *Fenestella* Lonsd. *Semicosminium* Prout., *Fenestropora* Hall, *Isotrypa* Hall, *Hemitrypa* Phil., *Helicopora Clayp.*, *Archimedes* Lesueur, *Lyropora* Hall, *Fenestralia* Prout., *Polypora* M'Coy. *Thamniscus* King, *Phyllopora* King, *Ptilopora*; F. 7. *Acanthocladinidæ* Zittel, G. *Pinnatopora* Vine, *Septopora* Prout., *Acanthocladia* King, *Synocladia* King, *Diplopora* Young, *Ichthyorachis* M'Coy F. 8. *Phylloporinidæ* Ul., G. *Phylloporina* Ul., *Drymotrypa* Ul.

Il est difficile d'apprécier, en peu de mots, un semblable travail qui est lui-même bien écourté; c'est seulement un cadre, qui aurait besoin d'être rempli avec des matériaux qui ne sont pas en notre possession et qui n'étaient pas tous, non plus, entre les mains de l'auteur. Si les Bryozoaires paléozoïques manquent encore presque complètement dans les collections européennes, il semble que les Tubulinés jurassiques et les Cellulinés du Crétacé d'Europe sont bien peu représentés de l'autre côté de l'Atlantique. Il faudra attendre bien des années avant qu'un « Genera, avec spécilège critique étendu », puisse voir le jour pour ces animaux; c'est avec ces réserves qu'il convient d'accueillir, favorablement d'ailleurs, la tentative actuelle dans laquelle les diagnoses précises, les types, les dates, les localités font malheureusement défaut.

ERRATA ET RECTIFICATIONS

par **M. COSSMANN**

Dans le numéro IV de 1897 (p. 149), en analysant la brochure de M. T. W. Stanton sur le Genre *Remondia*, nous avons exprimé l'avis, contrairement à celui de l'auteur, que ce Genre diffère de *Stearnsia* par l'absence d'une dent latérale antérieure sur l'espèce typique : or cette dent existe en réalité, bien qu'elle n'apparaisse pas nettement sur les figures, à cause de l'imperfection de l'échantillon et de celle du dessin ; il en est fait mention dans le texte en un passage qui nous avait échappé. Par conséquent, la principale différence des deux genres ne résiderait plus que dans la forme extérieure, et dans ces conditions, l'opinion de M. Stanton, qui les considère comme synonymes, s'explique plus facilement qu'il ne paraissait ressortir de la conclusion de notre analyse.

Dans le même numéro (p. 150), en analysant la note de M. T. W. Stanton sur les relations de la faune de l'Eocène avec celle du Crétacé supérieur sur la côte du Pacifique, nous n'avons pas exactement rendu la pensée et l'argumentation de l'auteur, qui a cherché « à » combattre l'opinion prédominante, d'après laquelle les couches de » Chico et celles de Téjon constituent un ensemble stratigraphique » indivisible, avec transition graduelle d'un banc à l'autre, tant au » point de vue des faunes qu'aux autres points de vue : cette ma- » nière de voir est réfutée parce qu'on peut établir une ligne de » démarcation séparant les couches à fossiles caractéristiques du Cré- » tacé, de celles à fossiles non moins caractéristiques de l'Eocène. » Bien que l'on ne puisse, sur le terrain, trouver aucune limite pré- » cise entre ces sédiments, leur succession est admissible : car, dans » l'Orégon, les couches de Téjon reposent, en disordance, sur des » assises crétaciques inférieures. »

Cette dernière rectification a une réelle importance, en ce sens que, comme il n'y a pas un mélange des deux faunes, la succession stratigraphique, en apparence ininterrompue, n'indique pas suffisamment, comme nous avions cru le comprendre, d'après le texte de l'auteur, que l'on avait enfin découvert, dans l'Amérique du Nord, la transition graduelle du Crétacé au Tertiaire, que notre collaborateur, M. Trouëssart a récemment signalée (n° 1, 1898), en analysant un ouvrage de M. Ameghino, sur la faune paléontologique de la

Patagonie. Quoi qu'il en soit, il est incontestable que cette allure régulière des sédiments de la côte du Pacifique est un puissant argument contre la théorie qui admet une brusque révolution à la fin de la période crétacique, de sorte que, pour expliquer une modification aussi subite des faunes marines, sans un bouleversement géologique, il faut chercher un motif ailleurs, tel que, par exemple, un changement de climat, de température moyenne ou de salure des mers.

A la table des noms des genres (1re année, p. 182), au lieu de *Daniella*, lisez **Dalliella**, et à la même page, lisez G. *Entolium*, Meek 1864.

Le G. *Distichoceras* Bonar. (1892) fait double emploi avec *Distichocera* Kirby, genre de Coléoptères bien antérieur : il y a lieu d'y substituer **Bonarellia**, Cossmann (1898).

Le G. *Hyatella*, Hall et Clark (1894) fait double emploi avec *Hyatella*, Fév. (Moll. 1821) ; pour qu'il fût différent et pût être conservé, il faudrait l'orthographier **Hyattella** : c'est ce que je propose de faire (1898), afin de modifier le moins possible la nomenclature.

A la table des noms de Genres (1re année, p. 183), *Leptechinus* Tornquist, au lieu de 1898, lisez **1897**, et à la même page, *Megarhynchus* Gemm. n'est pas un Genre de Bryozoaires, mais de Brachiopodes, analysé page 8, et dont la date est 1894 au lieu de 1874; en outre ce Genre ne peut être conservé, faisant double emploi avec un Genre d'oiseaux (Thurn. 1824). Je propose de substituer à cette dénomination **Gemmellaroia**, Cossm. 1898.

Le G. *Pimelites*, Fucini (1895) fait un double emploi avec un genre de Coléoptères (Sol. 1834); dans ces conditions, il y a lieu de conserver *Præspheroceras* Lévi (1896) qui était synonyme postérieur du genre de Fucini.

A la table des noms de genres (1re année, p 181) *Allocosmia*, lisez Cossm. 1897, au lieu de Koken 1896.

RECTIFICATION DE NOMENCLATURE

par **M. R. B. NEWTON**

M. M. Cossman, dans le 3me fascicule de ses « Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure » (Ext. du *Bull. de la Soc. des Sciences de l'Ouest de la France*, 1897, vol. XVII, p. 297), propose le nom de *Fusus Newtoni* pour une Coquille de l'Eocène supérieur de Barton, figurée par Solander, sous la dénomination de *Murex porrectus*, dans « Fossilia Hantoniensia », 1766 ; Pl. II, fig. 36, p. 21, mais qui n'est pas le véritable *M. porrectus*, figuré Pl. II, fig. 25 de ce même ouvrage.

M. R. B. Newton (System. list. Edwards Coll. Eocène Moll. British Muséum, 1891, p. 151) admet, pour ce fossile, la dénomination de *Fusus aciculatus* Lamarck, que M. Cossmann n'accepte pas, parce que il nie sa présence dans le Bassin de Paris. Si un changement de nomenclature s'impose, nous devons adopter le nom de **Fusus acuminatus** J. Sowerby, 1821, synonyme de la coquille figurée par Solander, fig. 36.

RECTIFICATION DE NOMENCLATURE

par **M. Emile HAUG**

Dans son Mémoire sur les Ammonites de la Craie de l'Inde, analysé ci-dessus (p. 49) par M. Cossmann, M. Kossmat a reconnu l'indépendance générique du groupe de l'*Ammonites Largilliertianus* d'Orb. et introduit pour le nouveau genre le nom de *Discoceras*. Ce nom ne peut être conservé pour le groupe crétacé, car il a été employé précédemment par Louis Agassiz (*in* Hyatt, *The fossil Cephalopods of the Museum of Comparative Zoölogy*, Bull. of the Mus. of Comp. Zoöl., vol. I, p. 76, 1868), pour des espèces ordinairement désignées sous le nom *Arietites* (groupe de l'*Arietites Conybeari*). En raison de ce double emploi, je propose de désigner dorénavant le genre crétacé, dont le type est *Ammonites Largilliertianus* d'Orb.), sous le nom **Cenomanites,** destiné à rappeler le lieu d'origine de l'espèce-type.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 3 (Juillet 1898)

PALÉOZOOLOGIE GÉNÉRALE

par **M. G. F. DOLLFUS.**

Die fauna der Kreide formation in Oberschlesien par M. Richard Lonhard (1). — La description complète des fossiles d'un étage ou d'une région est toujours une œuvre précieuse. M. R. Lonhard décrit, dans ce Mémoire, la faune des diverses assises du terrain Crétacé de la Haute Silésie, vers la frontière de la Moravie. Il a eu entre les mains la collection importante du Musée de Breslau, ainsi que beaucoup de documents nouveaux, recueillis par des directeurs de carrières ; il a été aidé par les conseils du Dr Frech.

Pour le Cénomanien, il y a deux localités fossilifères principales : Leobschutz et Oppeln ; pour le Turonien, c'est Bladen, Hohndorf et aussi Oppeln, qui ont donné le plus d'échantillons. Les anciennes listes de Rœmer avaient besoin d'une revision complète. Pour le Cénomanien, il faut mentionner un Spongiaire nouveau : *Chonella Schrammeni*, et un nom changé : *Inoceramus bohemicus* Leh. (= *In. striatus* Gein., 1872, *non* Mantell 1822). On trouve, du reste, beaucoup d'espèces du Cénomanien typique, comme *Amm. Rhotomagensis*, *Turrilites costatus*. Dans le Turonien, nous avons à citer :

Poissons : *Hybodus dentatus* Leh. ; Sauriens : la vertèbre de *Plesiosauridæ* décrite (page 70) d'après une correction manuscrite de l'auteur, serait une vertèbre de Mosasaurien.

(1) Stuttgart, 1897. — 1 fasc. in-4° de 70 p. avec 4 pl. lith. Extr. de *Palæontogr.* Band. XLIV.

Crustacés : *Scalpellum oppoliense* Leh. (= *S. maximum* Rœmer).

Mollusques : *Desmoceras clypealoides* Leh. *nom. mut.* (= *Muniericeras clypeale* Gross. 1893, *non* Schluter 1876) ; *Hamites Grundegi n. sp.*; *Ancyloceras oppoliense n. sp.*, *Anc. recurvatum n. sp.*; *Tellina latistriata* Leh. (= *Arcopagia circinalis* Roem. *non* d'Orb.).

Polypiers : *Stylotrochus Vozyi n. sp.* (?).

Spongiaires : *Plocoscyphia Roemeri* Leh. (= *P. labyrinthica* Roem. 1870, *non* Reuss 1845); *P. nidiformis n. sp.*, *P. crassilobata n. sp.*, *P. tenuilobata n. sp.*; *Cameroptychium patella n. sp.*

La distribution des espèces dans les étages paraît un peu différente de celle que nous connaissons en France ; ainsi : *Ananchytes ovata* et *Micraster cor-testudinarium*, espèces franchement sénoniennes à Paris, nous paraissent déplacées dans une faune dont l'ensemble est bien réellement Turonien. Nous pouvons nous demander si ces fossiles ont été correctement déterminés, ou mieux s'ils n'occupent pas quelque zone stratigraphique terminale, qui pourrait représenter la base du Sénonien, et en caractériser quelque lambeau.

VERTÉBRÉS

par le **Docteur E. TROUESSART.**

Les Mammifères crétacés de l'Argentine, par M. Florentino Ameghino (suite) (1). — Suivant la promesse que nous avons faite à nos lecteurs dans le n° 1 (Janvier 1898), nous allons compléter l'analyse de cet important Mémoire, dont la première partie seule nous était connue à cette époque.

Il convient de donner d'abord la liste complète des espèces de Mammifères découvertes dans ce gisement de la Patagonie australe, désigné sous le nom de « couches à *Pyrotherium* » et qui fait partie de la formation Guaranienne, que M. Ameghino rapporte au Crétacé supérieur :

(1) Buenos-Aires, 1897. — Extrait de *El Boletin del Instituto Geografico Argentino*, XVIII, Cuadarnos 4-9 (Octobre 1897).

Faune mammalogique des couches a Pyrotherium.

Prosimiæ.

Notopithecidæ.

Notopithecus adapinus, g. sp. n.
— *fossulatus*, sp. n.
— *summus*, sp. n.
Eupithecops proximus, g. sp. n.

Archæopithecidæ.

Archæopithecus Rogeri, g. sp. n.
Pachypithecus macrognathus, g. sp. n.

Ungulata. Typotheria

Protypotheridæ.

Archæophylus patrius, g. sp. n.

Hegetotheridæ.

Prohegetotherium sculptum, g. sp n.
Propachyrucos Smith-Woodwardi, g. sp. n.
— *crassus*, sp. n.
Prosotherium Garzoni, g. sp. n.
— *triangulidens*, sp. n.
— *robustum*, sp. n.

Eutrachytheridæ.

Eutrachytherus spegassianus, Amegh.
— *conturbatus*, Amegh.
Proedrium solitarium, Am.

Hyracoidea.

Archæohyracidæ.

Archæohyrax patagonicus, g.sp.n.
— *propheticus*, sp. n.
Argyrohyrax proavus, g. sp. n.
— *proavunculus*, sp. n.
Plagiarthrus clivus, Am.

Condylarthra.

Phenacodontidæ.

Didolodus multicuspis, g. sp. n.
Lambdaconus suinus, g. sp. n.

Periptychidæ.

Properiptychus argentinus, Am., g. n.

Pyrotheria.

Pyrotheridæ.

Pyrotherium Romeri, Am.
— *Sorondoi*, Am.
— *planum*, sp. n.
— *giganteum*, sp. n.
Archæolophus præcursor, g. sp. n.

Astrapotheroidea.

Astrapotheridæ.

Parastrapotherium Holmbergi, Am.
— *Trouessarti*, Am.
— *ephebicum*, Am.
— *Lemoinei*, Am.
— *cingulatum*, Am.
Traspoatherium convexidens, Am.
Liarthrus Copei, Am.

Litopterna.

Proterotheridæ.

Deuterotherium distichum, Am.
Caliphrium simplex, Am.

Mesorhinidæ.

Coniopternium andinum, Am.
Protheosodon coniferus, g. sp. n.
Acœlodus oppositus, g. sp. n.
Tricœlodus bicuspidatus, g. sp. n.

Adiantidæ.

Proadianthus excavatus, g. sp. n.

Notohippidæ.

Coresodon scalpridens, Am.
Morphippus imbricatus, g. sp. n.
— *complicatus*, sp. n.
— *? hypselodus*, sp. n.
Rhynchippus equinus, g. sp. n.
— *pumilus*, sp. n.

Eurygeniops latirostris, Am.
— *normalis*, sp. n.

Toxodontia.

NESODONTIDÆ.
Proadinotherium leptognathum, Am.
— *angustidens*, sp. n.
Pronesodon cristatus, Am.
— *robustus*, Am.
Senodon platyarthrus, Am.
— *lapidosus*, Am.

Ancylopoda.

LEONTINIDÆ.
Leontinia Gaudryi, Am.
— *oxyrhyncha*, sp. n.
— *stenognatha*, sp. n.
— *fissicolis*, sp. n.
— *Garzoni*, Am.
Scaphops grypus, Am.
Ancylocœlus frequens, Am.
Rodiotherium armatum, Am.
Loxocœlus carinatus, Am.
HOMALODONTHERIDÆ.
Asmodeus Scotti, Am.
— *Osborni*, Am.
ISOTEMNIDÆ.
Isotemnus primitivus, g. sp. n.
— *conspicuus*, sp. n.
Trimerostephanos scabrus, Am.
— *scalaris*, sp. n.
— *angustus*, sp. n.
— *biconus*, sp. n.
Pleurocœlodon Wingei, Am.
— *cingulatus*, Am.
Pleurostylodon modicus, g. sp. n.
— *minimus*, sp. n.
Prostylops typus, g. sp. n.

Tillodontia.

NOTOSTYLOPIDÆ.
Notostylops murinus, g. sp. n.
Notostylops bicinctus, sp. n.
— *parvus*, sp. n.
Anastylops vallatus, g. sp. n.
Parastylops cœlodus, g. sp. n.
Trigonostylops Wortmanni, g. sp. n.

Rodentia (Hystricomorpha)

CEPHALOMYIDÆ.
Cephalomys arcidens, g. sp. n.
— *plexus*, sp. n.
Asteromys punctus, g. sp. n.
— *prospicuus*, sp. n.
Orchiomys prostans, g. sp. n.

Diprotodonta *(Didelphia)*.

Plagiaulacoidea.

Multituberculata.

POLYDOLOPIDÆ.
Polydolops Thomasi, g. sp. n.
Eudolops tetragonus, g. sp. n.

Paucituberculata.

(Types de la formation Santacruzienne).

EPARNORTHIDÆ.
Epanorthus chubutensis, n. sp.

Sarcobora.

MICROBIOTHERIDÆ.
Microbiotherum, sp. ?
PROBORHYÆNIDÆ.
Proborhyæna gigantea, g. sp. n.
— *antiqua*, Am.
Pharsophorus lacerans, g. sp. n.
— *mitis*, sp. n.
— *tenax*, sp. n.
— *tenuis*, sp. n.

Edentata.

Gravigrada.

OROPHODONTIDÆ.
Orophodon hapaloïdes, Am.
Octodontotherium grande, Am.

Octodontotherium crassidens, sp. n.

MEGALODYCHIDÆ.

Hapalops antistis, sp. n.

Glyptodontia.

Palæopeltis inornatus, Am.

Glyptatelus tatusinus, g. sp. n.

Dasypoda.

Proeutatus lagenaformis, sp. n.

Proeuphractus setiger, sp. n.

— *lævis*, sp. n.

Prodasypus ornatus, sp. n.

Prozaedius impressus, sp. n.

— *planus*, sp. n.

Peltateloidea.

Peltephilus protervus, sp. n.

— *undulatus*, sp. n.

— *depressus*, sp. n.

Comme on le voit par ce tableau, cette faune, qui comprend déjà 115 espèces de Mammifères (1), est relativement très complète, puisqu'elle comprend des Ongulés et des Onguiculés, des Rongeurs, des Edentés, des Primates (Prosimiens), des Didelphes, etc. Mais rien ne s'oppose à ce qu'on la considère comme très ancienne, car tous ces types ont un faciès archaïque très prononcé, et les Ongulés, notamment, appartiennent tous à des Sous-Ordres éteints depuis longtemps; aucun ne peut être classé dans les Sous-Ordres modernes des *Perissodactylia* et des *Artiodactylia*. C'est ce que montrera encore mieux une revue rapide des principaux groupes dont nous venons de donner la liste.

Les *Primates*, dont nous avons déjà dit quelques mots, sont représentés par des types très inférieurs que l'on peut placer parmi les LÉMURIENS, tout près des *Adapis*, mais « tellement voisins de certains Ongulés (*Archæophylus*) du groupe des Protypothéridés, qu'ils se relient à ceux-ci d'une manière à peu près continue, tandis que, par la forme des molaires, ils se rapprochent des *Ancylopoda* et des Tillodontia » (Ameghino). Comme chez les autres Lémuriens connus de la faune du Santa-Cruz, la symphyse du menton est très élevée et la mandibule est très comprimée latéralement. L'humérus du *Notopithecus adapinus* est figuré : sa longueur est de 62 millim. D'après l'auteur, les *Notopithecidæ* sont les prédécesseurs des *Homunculidæ* et des *Adapidæ*, et constituent la transition entre les Protypothéridés et les Prosimiens. Le G. *Eupithecops* est celui qui se rapproche le plus d'*Adapis*. Les *Anisonchus*, *Hemithlœus* et *Haplaconus* de l'Eocène inférieur de l'Amérique du Nord, doivent, d'après M. Ameghino, être placés, non parmi les *Condylarthra* comme on l'a fait jusqu'ici, mais dans la famille des *Archæopi-*

(1) La plupart des espèces nouvelles sont figurées avec soin sur les 86 clichés, intercalés dans le texte, qui accompagnent ce Mémoire.

thecidæ qui, par ailleurs, relie les *Notopithecidæ* aux *Tillodontia*.

Dans le grand groupe des *Ongulés*, les *Typotheria* sont représentés par six genres dont le premier (*Archæophylus*), a les dents en série continue, tandis que le *Prosotherium* et l'*Eutrachytherus* ont une *barre*, au moins à la mâchoire supérieure, comme chez ce dernier. Le *Proedrium* atteignait la taille de *Nesodon imbricatus* ou d'un cheval.

La découverte la plus nouvelle et la plus intéressante que renferme ce Mémoire, est celle des *Archæohyracidæ* que l'auteur considère comme les ancêtres des Damans (Hyracoidea), confinés actuellement sur l'ancien continent. Les *Archæohyrax* étaient des Ongulés d'une taille supérieure à celle des Damans actuels (l'*A. patagonicus* avait presque la taille d'un mouton), et dont les dents étaient ordinairement en série continue, mais avec les incisives médianes souvent très fortes.

Les Condylarthra n'étaient encore connus que dans l'hémisphère septentrional (Europe et Amérique du Nord). Le Genre *Didolodus* se rapproche de *Phenacodus* et surtout d'*Euprotogonia* et de *Plesiphenacodus* (Lemoine). L'auteur considère ce dernier Genre comme ne différant pas de *Conaspidotherium*, précédemment décrit par le Dr Lemoine.

Les Pyrotheridæ sont, pour M. Ameghino, les ancêtres des Proboscidiens dont ils avaient les membres (le pied de *Pyrotherium Rœmeri* est figuré), et probablement aussi la trompe, comme ils en avaient les défenses.

Les Astrapotheridea constituaient un groupe d'Ongulés de grande taille, également pourvus de défenses (canines supérieures), mais plus éloigné des éléphants.

Le groupe important des Litopterna semble avoir représenté les Périssodactyles dans l'Amérique du Sud, jusqu'à l'époque Pliocène. Les *Protherotheridæ* paraissent encore assez rares dans la faune Guaranienne : cependant le *Deuterotherium* est assez voisin du *Thoatherium*. Les *Mesorhinidæ* sont plus nombreux, mais connus seulement par des débris incomplets. Par contre, les *Notohippidæ* présentent un grand intérêt, et l'auteur les considère comme une des branches de la souche ancestrale des Chevaux. Les dents sont en série continue et les dents antérieures sont peu différenciées. Mais ce qui est remarquable, c'est que « chez les individus jeunes ou d'âge moyen, les molaires sont très longues, sans racines et à base ouverte, représentant le type « hypsélodonte » parfait des Toxodontes. Chez les vieux, au

contraire, les mêmes dents sont du type brachyodonte le plus parfait, à couronne excessivement courte et à racines bien séparées, fermées du bout et très longues » (Ameghino). Le crâne ressemble à celui des Chevaux. Les pieds étaient probablement pentadactyles avec la même disposition que chez les Meniscothéridés. La taille de *Morphippus imbricatus* était celle d'un gros mouton. Le Genre *Eurygeniops* forme la transition aux Toxodontes.

Les Toxodontia (type qui a vécu dans l'Amérique du Sud jusqu'à l'époque Quaternaire), existaient déjà dans le Crétacé (*Proadinotherium*, *Pronesodon*).

Les Ancylopoda (qui se rattachent aux précédents par le Genre *Senodon*), sont le seul type d'Ongulés sud-américains qui ait des représentants en Europe (*Chalicotherium*). Ce type est considéré par l'auteur comme primitif, ou tout au moins comme une des plus anciennes branches de l'arbre des Ongulés. La différenciation des dents antérieures paraît s'être faite d'une manière distincte de celle des autres Ongulés : c'est la 2e incisive supérieure et la 3e inférieure qui se sont transformées fonctionnellement en canines. *Leontinia Gaudryi* est connu par un crâne presqu'entier avec sa mâchoire inférieure, long de près de 50 centimètres, et indiquant un animal d'une taille considérable. Du Genre *Asmodeus* (famille des *Homalodontheridæ)*, on possède le calcanéum, l'astragale, des métacarpiens et des phalanges onguéales, de telle sorte que la forme des membres ne peut laisser aucun doute ; *Asmodeus Osborni* atteignait une taille gigantesque.

Les *Isotemnidæ* peuvent être considérés comme les plus primitifs des Ongulés connus : ils occupent une position centrale par rapport à plusieurs groupes. Ils sont certainement les prédécesseurs des Léontinidés et des Homalodonthéridés ; par leurs dents ils ressemblent aux Toxodontes, aux Litopternes et aux Astrapothères. Les animaux de l'Ancien continent qui s'en rapprochent le plus sont les Pleuraspidothéridés de l'Eocène de Reims. Enfin, *Isotemnus* se rapproche aussi des Tillodontes et des *Archæopithecidæ* par la forme des molaires, au point que lorsque ces dents sont isolées, il est assez difficile de les rapporter à un groupe plutôt qu'à l'autre. *Prostylops* forme la transition aux Tillodontes.

Ceux-ci (Tillodontia) sont considérés comme une branche latérale des *Ancylopoda* primitifs, c'est-à-dire des *Isotemnidæ*. Les

dents présentent un commencement de réduction, sous forme de barre entre les incisions et les molaires, caractère qui mène aux Rongeurs. Dans une note, l'auteur fait remarquer à ce sujet qu'il lui est impossible de se ranger à l'avis de MM. Wortmann et Marsh, qui considèrent les Ganodonta (*Psittacotherium*, *Stylinodon*) ou Stylinodontia de Marsh, comme les ancêtres des Edentés (1). Pour M. Ameghino, les Edentés sont un type beaucoup plus ancien que les Ganodontes, et ceux-ci doivent être écartés de la ligne ancestrale des Edentés, au même titre que les Ancylopodes.

Les Rodentia ne sont représentés, dans le Guaranien, que par des Hystricomorphes, à quatre molaires en série à chaque mandibule (et non cinq, comme on l'avait cru d'abord, par suite de la persistance exceptionnelle d'une dent caduque). Ce type est celui qui vit encore dans l'Amérique du Sud.

Si nous passons maintenant aux Marsupiaux (ou Didelphes), nous voyons que les Diprotodonta sont représentés par les types caractéristiques des *Plagiaulacoidea* et des *Multituberculata*, qui se retrouvent à la même époque dans le Nord des deux continents. Les *Paucituberculata* sont représentés par *Epanorthus chubutensis*, et l'auteur profite de l'occasion pour donner la figure de la mandibule du *Stilotherium dissimile* (appartenant à l'époque suivante, le « Santacruzien »), comme étant le type qui se rapproche le plus de *Cœnolestes* (ou *Hyracodon*), seul Genre qui représente à l'époque actuelle cette famille qui date du Crétacé (2).

Les grands Carnivores sont représentés ici par les Sparassodonta, groupe que M. Ameghino distingue à la fois des Créodontes et des Dasyures australiens, mais qui est intermédiaire entre ces deux groupes. *Proborhyæna gigantea* était un Carnassier redoutable, dont la taille était comparable à celle des plus grands Ours de l'époque actuelle. D'autres espèces étaient de plus petite taille, et tout indique que les Carnivores étaient, à cette époque, moins variés que les Ongulés.

Parmi les Edentés, les deux principaux types (Gravigrades et Glyptodontes) sont déjà représentés : les premiers, par *Orophodon*, *Octodontherium* (qui rappelle *Mylodon*) et *Hapalops* : les seconds, par *Palæopeltis* et *Glyptatelus*. Les véritables Tatous

(1) Voyez *Revue de Paléozoologie*, 1897, p. 86-88.
(2) Voyez *Revue de Paléozoologie*, 1897, p. 89.

ont déjà fait leur apparition *(Proeutatus, Proeuphractus, Prodasypus)*. Enfin les PELTALOIDEA (groupe qui s'éteint dès la fin de l'Eocène), ont une espèce gigantesque *(Peltephilus protervus)*. L'auteur figure ici l'un des types les plus intéressants de cette famille, *Peltephilus ferox* (du « Santacruzien »), dont le crâne est remarquable par ses plaques dermiques en forme de cornes et surtout par les caractères reptiloïdes que présente l'apophyse zygomatique du squamosal, dont la partie inférieure, très développée et quadrangulaire, constitue un os indépendant correspondant à l'*os carré* des Reptiles et des Oiseaux.

En résumé, le caractère le plus saillant de cette faune de la fin de la période secondaire, c'est la *prédominance des Ongulés*, caractère qui ne se retrouve dans aucune faune secondaire précédemment connue. Ici, les Ongulés représentent 75 pour cent du nombre total des espèces, tandis que les Edentés, qui deviendront plus tard si nombreux, ne jouent qu'un rôle secondaire. Tous ces Ongulés ont, dans la forme de leurs molaires, des caractères communs; ils convergent vers le type moins spécialisé des *Isotemnidæ*. « Ceci prouve que l'on est très près de la souche commune... » (Ameghino).

Le Mémoire se termine par un *Appendice géologique*, où l'auteur donne un tableau des couches sédimentaires de l'Argentine, depuis le Crétacé supérieur jusqu'à l'époque actuelle, avec l'indication des fossiles caractéristiques de chaque étage. Il donne en outre des listes très complètes des Coquilles fossiles et des autres Invertébrés, ainsi que des Poissons fossiles que l'on trouve dans ces couches, d'après MM. von Ihering et de Alessandri.

Eine Cervuline aus der Böhmischen Braunkohlenformation, par M. A. Hofmann (1). — Les débris dont il s'agit consistent en molaires qui se rapprochent surtout du *Palæomeryx pygmæus* H. von Meyer, mais que l'auteur n'identifie qu'avec quelques doutes. Si cette détermination est exacte, ce petit Ruminant doit être rapporté, d'après Zittel, au Genre *Amphitragulus* (Pomel), les vrais *Palæomeryx* (*s. str.* H. von Meyer) étant de plus grande taille et d'une époque postérieure.

Einige Bemerkungen über die in Bessarabien und in dem Gouvernement von Cherson, aufgefundenen Dinotherium-

(1) Prague, 1897. — Extrait des *S.-B. k. böhm. Gesells. Wissens., Math. Naturw. Classe*, 1897, avec 1 pl.

Reste, par J. Sinzow (1) (en russe). — L'auteur décrit et figure des dents isolées et des fragments de mandibule provenant du Miocène supérieur de ces deux localités, et qu'il rapporte à *Dinotherium giganteum* Kaup. Les autres Mammifères fossiles, provenant des mêmes gisements, sont : *Hipparion gracile*, *Rhinoceros megarhinus*, *Rh. Schleiermacheri*, *Mastodon ohioticus*, *M. arvernensis*, *M. Borsoni*, *M. turicensis*, *Capreolus cusanus*, *Cervus cf. Pierrieri*.

Über ein neues Genus der neogenen Cetaceen, par J. Sinzow (2). — Brandt a décrit, sous le nom de *Delphinus* et *Delphinapterus Nordmanni*, des débris de Cétacés provenant du « Sarmatien » de la Russie méridionale, que Nordmann avait précédemment rapporté au Genre *Balænoptera*. Une seconde espèce, basée sur des ossements de la même provenance, est *Delphinapterus Fockii* Brandt. Après un examen approfondi de ces débris (qui sont figurés sur deux planches doubles), M. Sinzow arrive à cette conclusion qu'ils n'appartiennent pas à des « Delphinoïdes » mais à des « Cétothères », et il propose d'en faire un Genre à part sous le nom d'**Archæocetus**, *g. nov.*, dont il donne les caractères, en le comparant au Genre *Cetotherium* et à ses différentes espèces connues (*C. Rathkei*, *C. priscum*, *C. Klinderi*, *C. Mayeri*). Les deux espèces en question devront donc figurer désormais dans les catalogues systématiques sous les noms d'*Archæocetus Nordmanni* et d'*Archæocetus Fockii*. Je dois faire remarquer que Brandt avait déjà proposé pour ces deux espèces le G. « *Pachypleurus* ». Mais ce dernier nom est préoccupé (par *Pachypleura* White, 1853). Quant à *Archæocetus*, il a déjà été employé, dans un autre sens, par Zittel (Archæoceti ou *Cétacés primitifs*, pour le Sous Ordre des Zeuglodontes). Ce nom est donc mal choisi.

(1) Odessa, 1897. — Extrait de *San. Novoros. Od. Es.*, XII.

(2) St-Pétersbourg, 1898.— Extrait de *Verhandl. Kaiserl. Russ. Miner. Gesells.*, XXXV, p. 117-134, pl. VIII et IX.

POISSONS ET REPTILES

par M. E. SAUVAGE.

Note sur les Lépidosteides du terrain Garumnien du Portugal. par M. E. Sauvage (1). — Les couches garumniennes de Vizo (Portugal) ont fourni à M. P. Choffat de nombreux débris de Lépidosteidés qui indiquent deux espèces distinctes de *Clastes*. L'une de grande taille, *C. pustulosus*, *n. sp.*, est bien caractérisée par la forme des faces articulaires des vertèbres qui, au lieu d'être transversalement ovalaires comme chez les *Clastes* typiques, sont rétrécies ; les écailles sont grandes, pustuleuses à la région antérieure du tronc ; les dents sont fortes, coniques et cannelées.

C. lusitanicus, *n. sp*, se distingue de *C. Maximiliani*, Ag., du Calcaire grossier des environs de Paris, par les vertèbres plus grandes, les écailles ayant même dimension dans les deux espèces. Les dents sont élargies en forme de flèche au sommet, caractère sur lequel Winckler a établi le Genre *Trichiurides*; Smith Woodward a réuni ce Genre au G. *Clastes* ; cette assimilation paraît à l'auteur tout à fait justifiée.

Aggiunte all' Ittiofauna eocena dei Monte Bolca e Postale, per Fr. Bassani (2). — Le célèbre gisement de Bolca, qui a fourni tant de Poissons, pour la plupart d'une admirable conservation, a été l'objet de nombreux travaux; rapporté autrefois au Crétacique, il est aujourd'hui considéré comme Eocène. Cette assimilation est encore démontrée par la présence, à Monte Postale, situé sur le même horizon géologique que Monte Bolca, de *Lamna Vincenti* Winckler, dont le type est du terrain Bruxellien.

Dans le nouveau Mémoire qu'il vient de publier sur Monte Bolca, M. Bassani a étudié neuf espèces, dont six étaient déjà

(1) Paris, 1897. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* 3e sér. T. XXV.

(2) Pisa, 1897. — Broch. in-4° de 12 p. avec 2 pl. photot. (d'après des dessins), dont une double. — Extr. de *Palæontographia Italica*, t. III.

connues, savoir : *Carangopsis lanceolatus*, Bass. ; *Rhymphognathus paralepoides*, Ag. ; *Rhamphosus aculeatus*, Ag. ; *Odonteus pygmæus*, Zigno ; *Odonteus sparoides*, Ag., *var. depressus*, Bass. ; *Clupea engrauliformis*, Lioy ; *Clupea denticiformis*, Lioy ; *Clupea macropona*, Ag. ; *Odontaspis Hopei*, Ag. Au Genre *Nettastoma*, de la famille des Murénidées, qui, dans la nature actuelle, est connu par deux espèces des eaux profondes du Japon et de la Méditerranée, Bassani rapporte un Poisson de 115^{mm} de long, trouvé à Monte Bolca (*Nettastoma bolcence, n. sp.*).

Le Genre **Oncolepis**, qui est nouveau, a pour diagnose : corps très bas, très allongé ; des rangées de petites écailles cténoïdes, parsemées de petits tubercules rugueux visibles à la loupe ; fente buccale grande : pectorales courtes : ventrales thoraciques ; deux nageoires dorsales contiguës, l'antérieure plus développée que la nageoire molle ; anale opposée à la seconde dorsale dont elle à la forme ; caudale très développée, arrondie, supportée par les apophyses des sept dernières vertèbres ; vertèbres au nombre d'environ 50 ; l'espèce type, *Oncolepis Isseli* Bass. est de petite taille, 266 millim.

Notes sur les Reptiles fossiles, par M. H. E. Sauvage (1). — Dans cette Note sont étudiés divers Reptiles des terrains Jurassiques du Boulonnais.

Hulke a décrit, en 1880, sous le nom *Iguanodon Prestwichi*, un Dinosaurien du terrain Kimméridgien des environs d'Oxford ; l'espèce a été également trouvée dans le Jurassique supérieur du Portugal et des environs de Boulogne-sur-Mer ; elle est caractérisée par quatre vertèbres au sacrum ; la serrature des dents est moins compliquée, la taille est moindre que chez *Iguanodon Mantelli*.

Un Téléosaurien de l'étage Callovien supérieur du Calvados a reçu de M. Bigot le nom de *Steneosaurus intermedius*. Le crâne seul de cette espèce était connu, lorsque M. Sauvage a pu étudier un squelette presque complet recueilli dans les couches à *Serpula vertebralis* du Boulonnais. Le museau est grêle, étroit ; les vertèbres présacrées sont au nombre de 24. Les pleurocentres de l'atlas sont plus développés que chez les Métriorhynques ; l'insertion de la diapophyse se fait encore sur

(1) Paris, 1897. — Extr. de *Bull. Soc. Géologique de France*, 3e série, t. XXV.

le centrum, jusqu'à la cinquième vertèbre dorsale. L'animal devait atteindre environ 3m50 de long.

E. E. Deslongchamps a fait connaître, sous le nom *Metriorhynchus incertus*, quelques vertèbres caudales recueillies dans le terrain Kimméridgien, couches à Ptérocères du Havre. Diverses parties de la colonne vertébrale, trouvées dans les falaises de Boulogne, montrent que l'espèce appartient au genre *Steneosaurus*, ainsi que M. Bigot l'avait indiqué.

Phillips a décrit, sous le nom *Plesiosaurus plicatus*, des vertèbres recueillies dans l'étage Oxfordien des environs d'Oxford ; il rapporte à la même espèce des vertèbres provenant de l'étage Kimméridgien d'Angleterre. Lydekker a inscrit les vertèbres trouvées à ce dernier niveau, sous le nom *Cimoliosaurus truncatus*. Cette dernière espèce, qui se trouve représentée au Musée de Boulogne, est caractérisée par sa grande taille, et par les faces articulaires du centrun presque planes.

Plesiosaurus portlandicus Owen (*P. carinatus*, Phillips *nec* Cuvier ; *P. Phillipsi*, Sauvage ; *P. winspitensis*, Seeley) n'est pas spécial aux couches portlandiennes du Buckinghamshire ; l'espèce est assez commune dans la partie supérieure de l'étage Portlandien du Boulonnais. Elle est caractérisée par les vertèbres antérieures longues, avec une crête assez saillante à la face inférieure du centrum, les dorsales antérieures courtes, les dorsales de la région moyenne plus longues, à face articulaire du centrum arrondie.

CRUSTACÉS (*Brachyures et Trilobites*)

par **M. G. RAMOND.**

Contribuzioni alla conoscenza dei Crostacei italiani. — Simonellia quiricensis nov. gen., nov. sp., del Pliocene di S. Quirico d'Orcia. Nota di P. Vinassa de Regny (1). — Le Profr Simonelli a remis à l'auteur, pour en faire l'étude, un

(1) Pisa, 1897. — Ext. de *Rivista italiana di Paleontologia*, IIIe année. Fasc. V-VI, p. 19, Pl. II.

Crustacé brachyure, provenant des argiles pliocènes des environs de Sienne (Italie). Il s'agit, non seulement d'une espèce nouvelle, mais du type d'un nouveau Genre (G. **Simonellia**). C'est un Cancérien, car la forme générale est celle de la famille des Cyclometopæ à rapprocher des G. *Titanocarcinus* A. Milne-Edwards (1), *Chlinocephalus* Ristori (2) et *Plagiolophus* Bell (3).

Le savant Directeur du Muséum d'histoire naturelle a décrit de nombreuses espèces du Genre *Titanocarcinus* (4) créé par lui. Le nouveau G. *Simonellia* s'en différencie par l'absence d'aiguillons et de lobes latéraux, par une plus grande courbure latérale, par la brièveté de la partie supérieure, enfin par le peu de netteté des limites des diverses régions du bouclier.

En ce qui concerne le G. *Chlinocephalus* Ristori, des remarques analogues pourraient être faites. L'auteur rappelle que pour ce Genre, le rapport de la hauteur à la largeur est 1/0,88, tandis que, dans le Genre qu'il vient d'établir, ce rapport est 1/0,83. La région abdominale diffère, d'ailleurs, notablement.

Quant au G. *Plagiolophus* Bell, il en diffère par la forme du bord antérieur, l'absence de sillon frontal, et surtout par l'incertitude des divisions du bouclier.

Le nouveau Genre est donc parfaitement acceptable dans la nomenclature. L'échantillon (unique, jusqu'à ce jour) est conservé au Musée géologique de l'Université de Parme.

Fauna silurica de Portugal. — Novas Observações acerca de Lichas (Uralichas) Riberoi, por J. F. N. Delgado (5). — Le savant Directeur du Service géologique du Portugal a décrit, en 1892 (Descripção de Una fórma nova de Trilobite : *Uralichas Riberoi* Delgado ; même recueil), une remarquable espèce géante de Trilobite, recueillie dans le bassin silurien de Vallongo, près de Porto. Quatre années plus tard, M. D. P. Œhlert,

(1) *Ann. des Sciences naturelles*, Ve Série. Tome I, p. 31.

(2) I. Crostacei Brachuri e anom. del Pliocene italiano : *Boll. Soc. geol. ital.* Vol. V. 1886. p. 100. Pl. II. fig. 5-6.

(3) Bell : Fossil malac. Crust. I. *Crust. of the London-Clay*, p. 19.

(4) A. Milne-Edwards : Monographie des Crustacés fossiles de la Famille des Cancériens, *Ann. des Sciences nat.* Ve Série, tome I, p. 31 avec Pl.

(5) Lisbonne, 1897. — Extrait de *Trabalhos Geologicos de Portugal* (Mémoires); in-4° de 31 p., 4 Pl. en phototyp., dont une double.

dans les « Mémoires de la Société géologique de France » (Paléontologie ; Tome VI, fasc. I), contestait certaines des opinions émises par M. Delgado sur la morphologie de la nouvelle espèce, notamment en ce qui concerne la structure du *Pygidium*, et l'interprétation rationnelle de l'appendice caudal.

De nouvelles fouilles, facilitées par l'intelligente initiative du propriétaire du terrain, M. le baron de Soutelinho, ont mis à jour des empreintes de plusieurs milliers de Trilobites, appartenant à diverses espèces, mais parmi lesquels il n'y a qu'un petit nombre d'échantillons d'*Uralichas*, d'ailleurs plus ou moins déformés.

M. Delgado considère l'appendice comme représentant les deux plèvres postérieures du pygidium, démesurément allongées, se reployant vers la face ventrale, et se soudant l'une à l'autre par leur bord extérieur.

Cette assertion est contestée par M. Œhlert. Il fait remarquer, à ce sujet, « que, d'une manière générale, les épines des » Trilobites, les pointes de toute nature qui se développent sur » la carapace, soit dorsalement, soit marginalement, sont tou- » jours le produit d'une évagination qui s'accentue entre chaque » mue, et qui, chez certaines espèces, finit par prendre un » développement considérable. Cela se passe ainsi chez tous » les Crustacés » (1).

Les *Lichas* peuvent être divisées en trois groupes :

1° Ceux dont le contour du Pygidium est entier ; 2° ceux qui ont une échancrure au droit de l'axe (établis, il y a déjà longtemps, par Barrande) ; 3° ceux qui, au lieu d'échancrure, ont un prolongement caudal (*Uralichas*).

Les nouveaux échantillons recueillis permettent de préciser les caractères d'*Uralichas* ; toutefois, le cadre de cette brève analyse ne nous permet pas de les reproduire *in extenso*, et nous renvoyons le lecteur au Mémoire lui-même.

La position stratigraphique de *Uralichas Riberoi* est intéressante : elle occupe à Vallongo un niveau synchronique de celui où l'on trouve *Lichas Heberti*, dans le bassin de Bussaco, c'est-à-dire un horizon inférieur à celui des « Grès de Loredo », qui

(1) Lettre de M. Œhlert à M. Delgado, obligeamment communiquée par l'auteur.

paraissent correspondre aux « Grès de May », dans la France occidentale.

Le beau Mémoire de M. Delgado se termine par un tableau très complet des fossiles ordoviciens du Bussaco.

CRUSTACÉS (*Ostracodes*)

par **M. G. F. DOLLFUS.**

Die fauna des Mittel-Oligocäns im Berner-Jura, von Dr E. Kissling (1). — Il importe de relever, dans la description des fossiles de l'Oligocène moyen du Jura bernois, que nous a donnée récemment M. Kissling, et dont les mollusques ont été analysés, en 1897, dans le n° 2 de cette Revue (p. 62), la publication d'une série de petits Crustacés Ostracodes, par les soins de M. E. Lienenklaus, professeur à Osnabruck ; la plupart se rapportent à des formes antérieurement décrites par Von Münster ou par Bosquet, provenant de l'Oligocène de l'Allemagne du Nord ou du Limbourg belge ; les formes nouvelles sont les suivantes : *Cythere ligula*, *Cytheridea Mulleri* v. Muns. *sp.* (var. *helvetica* Lienk.), *Cytheridea cuneata*, *Cytherura alata*, *Cytheropteron macroporum*. Il y a en tout 15 espèces qui sont parfaitement figurées sur la Planche II.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, von Ernst Koken (2). — En attendant que les planches de la grande Monographie qu'il prépare soient prêtes, l'auteur publie une

(1) Zurich, 1896. — Extr. de *Abhandl. der Schweiz. palæont. Gesells.* V. XXII.

(2) St-Pétersboug, 1897. — Broch. in-8° de 118 p., avec 44 fig. Extr. de *Bull. Acad. imp. Sc.*

sorte de Prodrome destiné à prendre date d'une manière plus complète qu'il n'a pu le faire dans un Manuel précédent, intitulé « Leitfossilien », et dont j'ai brièvement rendu compte dans cette Revue (1897, n° 3, p. 83).

Avant d'entamer la partie exclusivement paléontologique, M. Koken donne la liste générale des espèces qu'il a étudiées et qui appartiennent à différents niveaux, dans les contrées baignées par la Baltique, soit en Russie, soit en Allemagne, soit en Suède, soit en Norwège, et indique la répartition des Gastropodes dans chacun de ces niveaux.

Les observations paléontologiques sont appuyées de figures schématiques intercalées dans le texte, et destinées à faire comprendre les caractères les plus essentiels de certains Genres; aussi ne pourrons-nous donner ici qu'un aperçu très sommaire des points les plus saillants de ce Mémoire préventif.

Passant sur les *Patellidæ*, je signale, dans la Fam. *Bellerophontidæ* le G. **Cymbularia**, déjà créé en 1896 par l'auteur (type : *B. cultrijugatus* F. Rœm.), et le G. **Sinuites** Koken 1896 (type : *B. bilobatus* Sow.) ; ce dernier comprend un certain nombre d'espèces siluriennes, de même que les G. *Bucania* et *Bucaniella*, qui étaient antérieurement connus. Ensuite les G. **Temnodiscus** Koken 1896 et **Oxydiscus** Koken 1885, créés le premier aux dépens du G. *Tropidocyclus* de Kon., et le second pour de très petites coquilles à carène saillante, dont l'ouverture a la forme d'un as de pique.

A propos du G. *Salpingostoma* F. Rœmer, l'auteur entreprend une discussion sur l'enchaînement morphologique des espèces, dont la plus ancienne est *S. cristatum*, des Calcaires à Orthocères, puis il propose un nouveau G. **Isospira** (type : *I. bucanioides*) qui a les tours arrondis et les stries d'accroissement à peine sinueuses sur la surface dorsale. Enfin la Fam. *Bellerophontidæ* se termine par une espèce de chacun des G. bien connus, *Cyrtolites* Conrad et *Carinariopsis* Hall ; l'auteur, reprenant alors l'histoire de toute cette famille, essaie de reconstituer, dans un tableau phylogénétique, les origines des Genres dont elle se compose, et qu'il réduit à trois souches primordiales : *Bucaniella*, *Bucania* et *Temnodiscus*.

Il n'y a pas beaucoup à dire des *Worthenia* et des *Pleurotomaria*, dans lesquels M. Koken persiste à n'admettre que des groupes d'espèces, qui ne diffèrent entre eux que par des détails peu importants dans la structure de la bande, et qui

s'enchaînent de l'un à l'autre avec une telle continuité qu'il serait bien difficile de les subdiviser en Sous-Genres distincts ; les espèces citées ou décrites comme provenant du Silurien inférieur, sont d'ailleurs nombreuses.

Cependant il admet un nouveau G. **Euryzone** Koken 1896 (type *E. thulensis* Koken), qui ressemble beaucoup à *Pl. vicinalis* Koken. Du G. *Helicotoma* Salter, il ne mentionne qu'une seule espèce : *H. superba* des couches les plus élevées de Borkholm. Puis il passe à la Fam. *Raphistomidæ*, qui comprend de nombreuses espèces de *Raphistoma*, *Maclurea* et *Eccyliopterus* ; il y ajoute le G. **Lytospira** Koken 1896 (type : *Pl. Angelini* Lindstr.), avec sept espèces, et il mentionne onze espèces d'*Euomphalus*.

Plus loin, il y a lieu de signaler le nouveau G. **Polytropis**, séparé d'*Oriostoma* et bien distinct d'*Omphalotrochus* (type : *P. cingulata* Koken) ; puis **Gonionema** Koken 1896 (type : *Trochus bicarinatus* Hisinger), qui se place dans le voisinage de *Trochonema* Salter, *Eunema* Salter et *Cyclonema* Hall. Près de *Holopea*, il faut encore enregistrer **Haplospira** Koken 1897 (type : *H. variabilis* Koken), forme à tours plus ou moins scalaroïdes, qui a l'aspect d'un *Paludina*. Quant au G. **Pollicina** (type : *Cyrtolites corniculum* Eichw.), il a été proposé en 1895, par M. Koken, dans un Mémoire de M. Holzapfel, sur le Dévonien moyen du Rhin. Dans la Fam. *Turritellidæ*, on trouve encore **Ectomaria** Koken 1896 (type : *Murchisonia Niesczkowskii* Schmid), à classer près de *Loxonema*, tandis qu'il faut éliminer de la Fam. *Murchisoniidæ* un certain nombre de formes, telles que *Chilotoma*, *Pseudomurchisonia*, qui y ont été classées à tort, d'après M. Koken. Enfin le Mémoire se termine par les *Subulites*, que l'auteur incline à placer dans le voisinage des Opisthobranches ; il rappelle qu'une espèce de ce Genre porte des traces évidentes de nacre, et il figure les rangées axiales de ponctuations qui caractérisent *S. priscus* Eichw.

Description of the fossils of the Morte Slates, in North Devon, by the Rev. G. F. Whidborne (1). — Les fossiles décrits dans cette note ont été recueillis dans des couches dont l'âge

(1) London, 1897. Broch. in-8° de 25 p. avec 4 pl. lith. et 2 fig. dans le texte. Ext. de *Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. LIII.

exact est encore en discussion : le Dr Hicks explique, dans une introduction stratigraphique, qui précède la description paléontologique, que la série de « Morte Slates », dans le « North Devon » et le « West Somerset », équivaut au Dévonien inférieur. Mais ces conclusions ont été combattues par M. Etheridge et par le Prof. Hughes, qui paraissent penser qu'il s'agit plutôt du Silurien supérieur. Nous n'avons pas les éléments pour trancher cette question, qui s'écarte d'ailleurs du cadre de notre Revue, et nous nous bornerons donc à signaler les principales formes décrites par M. Whidborne.

Parmi les Trilobites : *Dalmanites* (*Cryphæus laciniatus* F. Römer), dont la détermination est précisément contestée ; puis des restes d'un autre *Dalmanites* et d'un *Homalonotus*. Ensuite quelques Pélécypodes peu déterminables, *Aviculopecten mundus sp. nov.*, *Limoptera semiradiata* Frech, et une certaine quantité de Brachiopodes, qui forment l'élément le plus important de cette faune ; *Rhynchonella hercynica* Kayser, *Stropheodonta tæniolata* Sandb., *Chonetes plebeia* Schnur, *Chonetes sarcinulata* Schloth., *Streptorhynchus persarmentosus* M'Coy, etc.

L'état défectueux de conservation de la plupart de ces fossiles justifie l'hésitation qu'on éprouve quand il s'agit de prendre un parti définitif au sujet de l'hypothèse stratigraphique émise par le Dr Hicks.

Die Gattung Euchondria im deutschen Culm. von A. Tornquist (1). — Cette petite Note est relative à une collection d'*Aviculopectinidæ* très intéressants, recueillis à Herborn, dans le Nassau, à l'étage Carboniférien inférieur, et appartenant à un Genre encore mal défini (*Euchondria* Meek), que Fischer a réuni à *Crenipecten* Hall, en le considérant comme distinct de *Pernopecten* Winch., tandis que M. Tornquist estime que *Euchondria* et *Pernopecten* sont sûrement synonymes, et que la forme dévonienne *Crenipecten* est bien distincte du Genre carboniférien *Euchondria*.

La coquille de Herborn, qui sert de base à cette discussion, est une espèce nouvelle (*E. europæa* Tornq.), non connue de M. von Kœnen, quand il a publié sa Note sur le même gisement ; la seule espèce qui s'en rapproche, dans ce dernier

(1) Berlin, 1897. — 5 p. avec fig. dans le texte. Extr. de *Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges.*

travail, est *Pecten prætenuis*, qui n'a aucun rapport avec *E. europæa*, caractérisé par les nombreuses crénelures ligamentaires de son bord palléal, et par ses 70 costules rayonnantes, plus marquées vers les bords que vers les crochets.

A monograph on the british carboniferous Lamellibranchiata, Wh. Hind (1). — M. Hind continue la publication de son importante Monographie des Pélécypodes du Carboniférien de la Grande-Bretagne et de l'Irlande ; cette seconde partie comprend les Fam. *Mytilidæ, Arcidæ, Nuculidæ*. Le commencement de la Fam. *Mytilidæ* a été étudié dans la première partie, de sorte qu'il ne reste, dans le fascicule, que les deux G. *Posidoniella* et *Myalina*, le premier ressemblant plutôt à *Inoceramus*, et le second à *Mytilus* ; les espèces qu'ils comportent sont nombreuses, et leurs descriptions sont accompagnées de figures très soigneusement lithographiées, quoique un peu noires.

La Fam. *Arcidæ* ne contient exclusivement qu'un seul G. *Parallelodon*, composé d'espèces dont la forme et l'ornementation sont excessivement variables, et dont la charnière, bien rarement visible sur les échantillons figurés, comporte quelques petites dents obliques à l'avant, et de longues dents horizontales à l'arrière ; l'auteur paraît admettre que *Parallelodon* est synonyme de *Macrodon*, qui ne peut être conservé pour cause de double emploi ; or, j'ai précédemment (Revue critique, 1897, p. 93) corrigé ce double emploi par la dénomination *Beusheusenia*, précisément dans l'hypothèse où, comme le pense Fischer, il y aurait des différences sous-génériques entre *Macrodon* et *Parallelodon*.

Dans les *Nuculidæ*, l'auteur étudie les deux G. *Nucula* et *Nuculana*, dont les espèces ne s'écartent pas sensiblement des formes vivantes, malgré l'antiquité de leur provenance ; leur galbe, aussi bien que leur charnière, rappellent à peu près identiquement celles des espèces actuelles. Il est intéressant de constater la longévité de ces types, ce qui permet à l'auteur d'éliminer les dénominations *Ctenodonta* et *Tellinomya*, adoptées par plusieurs auteurs, et par conséquent la Fam. *Ctenodontidæ* dont il a été question dans notre précédente analyse du Mémoire dévonien de M. Beushausen (*Loc. cit.*, p. 93). Peut-être y a-t-il un peu d'exagération inverse dans cette manière de voir.

(1) London, 1897. — Vol. in-4° de 128 p. avec 13 pl. lith. Extr. de *Pal. Soc.*

The permian fossils of the Productus shales of Kumaon and Gurhwal (Himalâyan fossils, Vol. I, part. 4), **by C. Diener** (1). — Le nom de « Niveau à *Productus* » a été assigné, en 1891, par Griesbach, aux couches friables de la région du Niti, qui sont en contact intime avec le Trias, et qui contiennent une faune, principalement composée de Brachiopodes, aussi voisins des types permiens que des formes carboniférienne.

La partie paléontologique de ce Mémoire comprend : une seule espèce de Céphalopode (*Orthoceras* sp. *ind.*), un seul Lamellibranche (*Aviculopecten hiemalis* Salter), et surtout des Brachiopodes.

D'abord, dans le G. *Chonetes*, *C. Vishnu* Salter, et une autre espèce voisine, mais moins quadrangulaire, *C. lissarensis* Dien.; puis cinq espèces de *Productus*, dont une seule est nouvelle (*P. gangeticus*), et dont trois appartiennent à la Section *Fimbriati*, et deux à la Section *Spinosi* ; parmi ces derniers, *P. cancriniformis* Tchern. est une espèce de petite taille, très bombée. Dans la Fam. *Spiriferidæ* on remarque : une très grande espèce nouvelle (*S. Ravana*), du groupe de *S. striatus* ; une petite espèce voisine de *S. fasciger* (*S. musakhelensis* Dav.) ; une autre forme extrêmement étroite et allongée, du même groupe, *S. nitiensis*, *sp. nov.*; des fragments d'une autre espèce nouvelle (*S. joharensis*) ; puis *Martinia glabra* Martin, espèce bien connue et franchement carboniférienne. La Fam. *Athyridæ* est seulement représentée par *Spirigella Derbyi* Waagen, et par *Athyris Roissyi* Léveillé. Enfin l'auteur décrit un échantillon à peu près indéterminable de *Dielasma*.

M. Diener conclut que, malgré les affinités carboniférienne de quelques-unes de ces 19 espèces, en se basant surtout sur l'analogie de cette faune avec celle du Permo-carboniférien de l'Oural, et sur les relations stratigraphiques des couches qui la contiennent, avec le terrain triasique qui est superposé, il y a lieu de considérer le « Niveau à *Productus* » comme réellement Permien.

(1) Calcutta, 1897. — Vol. in-4° de 5 p. avec 5 pl. lith. Extr. de *Pal. indica*, *Mem. of geol. Surv. of India*, sér. XV.

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

Revision der unterliasischen Lamellibranchiaten-fauna, von Kanonberge bei Halberstadt, von E. Philippi (1). — Ayant eu l'occasion d'étudier les riches matériaux de la collection Ewald au « Museum für Naturkunde » de Berlin, l'auteur a été frappé de ce que beaucoup de formes du gisement d'Halberstadt avaient été rapportées au Trias, tandis que ce sont plutôt des espèces infraliasiques ; il a, par suite, entrepris la revision des déterminations antérieures de Dunker et de Brauns, en s'attachant à définir plus exactement le classement générique de ces Bivalves, dont plusieurs ont leur charnière admirablement conservée.

A propos de *Gervillia Hagenowi* Dunk., qui a été souvent placé sans le G. *Perna*, l'auteur fait remarquer que la limite entre ces deux Genres est assez difficile à saisir, qu'elle dépend souvent des stades de développement d'une même coquille ; il y a cependant, d'après Fischer, une différence très importante entre les valves des deux Genres, c'est que la valve droite de *Perna* est échancrée au-dessous de l'oreillette antérieure, tandis que *Gervillia* n'a pas d'échancrure byssale.

M. Philippi cite plusieurs *Cardinia*, *Tancredia securiformis* Dunk. (ce dernier Genre dans la Fam. *Tancrediidæ*, voisine des *Donax*) ; *Cypricardia Germari* Dunk., dont la charnière est étudiée avec le plus grand soin, sur les deux valves ; *Tæniodon ellipticus* Dunk., Genre très isolé, que l'auteur laisse placé provisoirement près des *Myidæ* ; enfin *Homomya subrugosa* Dunk., dont il ne figure qu'un fragment.

Dépôts crétacés de la chaîne principale du Caucase et leur faune, par N. Karakasch (2). — Cette Monographie, dont la première partie est seule consacrée à des descriptions paléontologiques, présente le résultat des recherches géologiques exécutées par l'auteur sur le versant septentrional de la chaîne du Caucase. M. Karakasch a constaté la présence du Sénonien, du Cénomanien, de l'Albien (sous-étage Vraconien), de l'Aptien

(1) Berlin, 1897. — Broch. in-12 de 17 p. avec 1 pl. lith. Extr. de *Zeitsch. Deutsch. geol. gesells.* XLIX, 3.

(2) St-Pétersbourg, 1897. — Volume in-4° de 205 p. avec 8 pl. lith.

qui forme une série puissante et riche en fossiles, du Néocomien (sous-étages Hauterivien et Valanginien). Il conclut que la mer crétacée du Caucase avait une communication avec le bassin méditerranéen, et qu'elle devait être divisée par une île élevée, séparant la partie septentrionale de la partie méridionale.

L'énumération des fossiles est faite par ordre zoologique, de sorte que l'on ne sera pas surpris de trouver successivement des représentants de tous ces étages dans les citations de fossiles que nous allons faire ci-après.

Parmi les Céphalopodes : *Belemnites semicanaliculatus* Blainv., *B. minimus* Lister, et *B. pistilliformis* Blainv. ; *Nautilus pseudoelegans* d'Orb. ; *Phylloceras Rouyi* d'Orb. ; *Lytoceras subfimbriatum* d'Orb., *Costidiscus recticostatus* d'Orb. ; *Schlœnbachia inflata* Sow., *S. symmetrica* Fitton ; *Desmoceras Renevieri*, espèce nouvelle en assez médiocre état, et *D. Bartabossi*, autre espèce nouvelle encore engagée dans la roche ; *Puzosia Mayori* d'Orb. ; *Holcostephanus Zitteli*, *Perisphinctes Inostranzewi*, espèces nouvelles ; *Acanthoceras Martini* d'Orb., et une nouvelle espèce *A. Ridzewskyi* ; *Crioceras Duvali* Léveillé ; *Ancyloceras Nicoleti* Pict. et Camp.

Les Pélécypodes sont également nombreux : *Ostrea Couloni* Defr., *O. tuberculifera* Koch et Dunker ; *Plicatula inflata* Sow., et *P. Michaeli*, espèce nouvelle ; *Plicatula gurgitis* Pict. et Roux ; *Limatula Tombecki* d'Orb. et *Radula Royeri* d'Orb. ; *Acesta undata* Desh. ; et deux autres *Acesta* nouveaux, mais non figurés ; de nombreux *Pecten*, appartenant soit au groupe typique, soit aux Sous-Genres *Syncyclonema*, *Camptonectes*, *Pseudamussium*, *Amussium*, ou *Vola* ; *Gervillia extenuata* Eichw. ; *Aucella caucasica* V. Buch ; *Inoceramus labiatus* Schl., *I. Ouvieri* Sow., et surtout *I. Cripsi* Mantell, bien caractéristique ; plusieurs *Mytilidæ* et *Arcidæ*, et notamment *Cucullæa Eichwaldi*, espèce nouvelle dans un état à peu près indéterminable ; *Trigonia carinata* Ag., *T. dedalæa* Park. et *E. nodosa* Sow., *T. caudata* Ag. et *T. aliformis* Park. ; plusieurs *Astarte* et *Cardium*, quatre *Thetis* rapportés à des espèces déjà connues ; *Panopæa neocomiensis* Leym. et *Gastrochœna dilatata* Desh.

Dans les Gastropodes, il n'y a guère que deux formes connues : *Pleurotomaria neocomiensis* d'Orb. et *Solarium dentatum*, d'Orb., plus une petite espèce nouvelle, *Helcion Golliezi*, dont le test est orné, et dont la détermination générique serait à contrôler.

Il n'y a que peu de Brachiopodes, rapportés tous à des espèces caractéristiques ; il en est de même des Echinodermes, au nombre de quatre ; enfin les Annélides sont représentés par *Serpula antiquata* Sow.

En résumé, le Mémoire de M. Karakasch est un appoint important à la Paléontologie stratigraphique de la Russie méridionale.

An Account of the Albian fossils lately discovered at Okeford Fitzpaine. Dorset, by R. B. Newton (1). — L'âge géologique des couches dont il s'agit, et qui ont été encore peu étudiées, est indiqué par la présence d'*Acanthoceras mammillatum* et d'*Hoplites interruptus*, qui caractérisent le Gault inférieur, en deux zones fossilifères bien distinctes.

Dans la couche supérieure, outre *A. mammillatum*, l'auteur signale : *Hoplites Bennettianus* Sow., à côtes plus écartées et plus robustes que celles d'*H. interruptus* ; *Pleuromya plicata* Sow. ; *Cucullæa carinata* Sow. ; *Ostrea Leymeriei* Desh., qui est généralement, en France, à un niveau moins élevé, de même qu'*Exogyra sinuata* Sow., du Barrémien de l'Aube et de la Haute-Marne.

La zone à *H. interruptus* est plus riche en fossiles, surtout en Pélécypodes ; M. Newton cite ou décrit, comme provenant de ce niveau : *Hoplites splendens* Sow. ; *Nautilus Clementinus* d'Orb. ; *Actæonina formosa* Sow. que je persiste, d'après la nouvelle figure qu'il en donne, à placer dans le Sous-Genre *Ovactæonina* (voir « Essais de Pal. comp. », I, 1895, p. 61) ; *Ringinella inflata* Sow., dont l'ouverture est à peu près intacte ; *Natica gaultina* d'Orb., à test presque entièrement conservé ; *Syncyclonema orbiculare* Sow., section démembrée des *Pecten*, par Meek, pour les espèces à rides lamelleuses et concentriques ; *Pecten Galliennei* d'Orb. ; *Gervillia Forbesiana* d'Orb. ; *Inoceramus concentricus* Park., qui est encore une coquille bien caractéristique ; *Lima parallela* Sow. ; *Mytilus subsimplex* d'Orb., allongé comme un Lithodome, mais un peu incurvé ; *Exogyra canaliculata* Sow., espèce albienne et cénomanienne ; *Solen Dupinianus* d'Orb. ; *Trigonia aliformis* Park. et *T. Archiaciana* d'Orb., la première peu déterminable.

En résumé, sur ces 24 espèces de Mollusques, il y en a 19 qu'on trouve dans le Gault de Folkestone.

(1) Dorchester, 1897. — Broch. in-12° de 33 p., avec 3 pl. lith. Extr. de *Proc. Dorset. nat. hist. a. antiqu. Field Club*, vol. XVIII.

Revision af lamellibranchiaterna i Nilssons « Petrificata suecana formationis cretaceæ », af Anders Hennig (1). — La réimpression ou la revision des œuvres des premiers paléontologistes est actuellement à l'ordre du jour ; déjà les Américains ont commencé à le faire, pour Conrad, Say, Wagner, etc., et cet exemple vient d'être suivi pour un auteur de 1827, Nilsson, dont les espèces ont été abusivement interprétées par beaucoup de paléontologistes. A ce titre donc, le travail de M. Hennig, établi à l'aide de matériaux absolument sûrs, est appelé à rendre de réels services à toutes les personnes qui s'occupent de la détermination des Lamellibranches de la partie suprérieure des terrains crétaciques.

Voici l'énumération des principales espèces, reprises et figurées par l'auteur :

Ostrea hippopodium Nils. *emend.* Hennig. ; *O. semiplana* Sow., qui a pour synonyme *O. plicata* Nils.; *O. incurva* Nils., auquel l'auteur réunit, comme variétés, *O. acutirostris* et *curvirostris* Nils. ; *O. lunata* Nils. et *O. diluviana* Lin.; *O. cornu-arietis* Nils., qui aurait pour synonyme *Chama lacinata* Nils.; *O. lateralis* Nils. *emend.* Hennig. ; *Spondylus labiatus* Wahl. (= *Podopsis truncata* Nils.) ; *Lima granulata* et *semisulcata* Nils. ; *Lima Hoperi* Mant., qui a pour synonyme *Plagiostoma punctatum* Nils. , *Lima ovata, denticulata* et *elegans* Nils. ; *Pecten pulchellus* Nils. (= *lineatus*) ; *P. lævis, inversus, membranaceus* Nils. ; *P. arcuatus* Nils., qui fait double emploi et auquel l'auteur substitue *P. concentrice-punctatus* Reuss ; *P. cretaceus* Nyst. (= *P. corneus* Nils.) ; *P. Nilssoni* Goldf. (= *P. orbicularis* Nils.) ; *P. subaratus* et *undulatus* Nils. ; *P. serratus, dentatus, septemplicatus* Nils. ; *Avicula cæralescens* Nils. ; *Cuspidaria caudata* Nils. ; *Cucullæa exaltata* Nils. ; *Nucula pectinata* Sow. (= *truncata* Nils.) ; *Pholadomya Esmarki* Nils., etc...

Fauna of the upper cretaceous (Maëstrichtien) beds of the Mari Hills (Báluchistan). by Fritz Nœtling (2). — Laissant de côté les Céphalopodes et les Echinodermes qui sont, d'autre part, l'objet des analyses de nos collaborateurs, MM. J. Lambert et Haug,

(1) Lund, 1897. — Broch. in-4° de 66 p., avec 3 pl. lith. Extr. de *Kongl. Fysiogr. Sällsk. i Lund Handl. ny Följd*, Bd. VIII.

(2) Calcutta, 1897. — Volume in-folio de 84 p. avec 23 pl. lith. Extr. de *Pal. indica*, Sér. XVI, vol. I, part. 3.

nous nous occuperons exclusivement des espèces de Mollusques (Pélécypodes et Gastropodes) dont cet important Mémoire contient la description.

M. Nœtling rapporte plusieurs Pélécypodes à des formes bien connues, telles que : *Ostrea acutirostris* Nilss., *Alectryonia pectinata* Lamk., *Gryphæa vesicularis* Lamk., *Exogyra pyrenaica* Leym., *Spondylus santonensis* d'Orb., *Vola quadricostata* Sow., *Chlamys Dujardini* Rœmer ; mais il y ajoute aussi des espèces nouvelles : *Modiola Vishnu*, belle espèce plissée et rayonnée, voisine de *M. typica* Forbes ; *Cardium loralaiense* et *harnaiense*, avec des restes d'ornementation qui les rendent à peu près déterminables ; *Roudairia crassoplicata*, bien distinct des espèces déjà connues ; *Chama callosa*, analogue à *C. squamosa* de l'Eocène, quoique plus grand ; *Radiolites Muschketoffi* et une autre espèce du Turkestan, *R. subdilatata* Romanowski ; enfin *Pholadomya indica* et *tigris*, qui paraissaient bien distincts des formes déjà connues dans le Crétacé supérieur.

L'état de conservation des Gastropodes en rend la détermination beaucoup moins certaine, non seulement au point de vue spécifique, mais même en ce qui concerne les Genres, pour lesquels il ne serait pas prudent de faire l'application des subdivisions nouvelles. Je signalerai pourtant les formes les plus remarquables : *Trochus Lartetianus* Leym. ; *Nerita Pontica* d'Arch., dont l'auteur sépare une autre espèce nouvelle, *N. Archiaci*, qu'il écrit à tort *d'Archiaci* ; *Nerinea quettentis* et *ganesga*, fragments ou moule qu'il est inadmissible de rapporter au Genre *Nerinea*, attendu que le premier a des stries non rétrocurrentes à la suture, sinueuses comme celles des *Turritella*, et que le second doit être un moule de *Campanile* ; *Cerithium Vishnu* et *Buddha*, malheureusement incomplets ; plusieurs *Pugnellus* à l'état de moules indéterminables ; *Ovula expansa* d'Arch. et Haime, très fréquent et très variable, et une autre espèce nouvelle, *O. baluchistanensis*, qui est peut-être plutôt un *Cypræa* de grande taille ; enfin, pour terminer les Gastropodes, quelques *Volutidæ* tout à fait méconnaissables, et un fragment de *Conus* que l'auteur s'est prudemment abstenu de nommer.

Les Céphalopodes sont très peu nombreux à ce niveau : voir ci-après, à la page 118, les observations auxquelles ils donnent lieu, de la part de M. Haug.

Nous signalerons, en terminant, un Crustacé Brachyure : *Ranina Griesbachi*.

On voit, d'après ce Mémoire, que l'activité du « Geol. Surv. of India » ne se borne plus seulement au territoire, de l'Inde anglaise, et qu'elle s'étend, de proche en proche, à toute l'Asie méridionale.

TERRAINS CÉNOZOÏQUES

Ueber tertiære, cretaceïsche unt æltere Ablagerungen aus West-Borneo, von Dr P. G. Krause (1). — Le principal intérêt de cette brochure résidant surtout dans la description paléontologique des espèces recueillies dans les couches tertiaires, nous en plaçons l'analyse immédiatement après celle de la faune crétacique, qui ne comprend qu'un *Avicula* indéterminé et un fragment d'*Ammonites*.

La formation tertiaire, attribuée à l'Eocène, est presque exclusivement saumâtre ; l'auteur y distingue plusieurs niveaux, dont l'âge exact est incertain, mais où l'on constate la présence de formes qui rappellent *Melania inquinata* et *Cyrena cuneiformis*, des Lignites des environs de Paris.

Cyrena (*Batissa*) *subtrigonalis* est une espèce nouvelle qui caractérise le niveau le plus inférieur ; c'est une grande Cyrène carénée, triangulaire, rarement entière. Dans les argiles superposées à ces grès, on trouve *Cyrena subrotundata* Kr. et *Corbula borneensis*. Cette dernière espèce a dû changer de nom, pour cause de double emploi, et l'auteur nous a écrit qu'il l'appellerait *C. dajacensis* ; *Peristernia borneensis* Kr., qui ressemble beaucoup à *P. Woodwardiana* Mart.

Enfin, dans les couches argileuses supérieures de Sungei Pinoh, M. Krause signale et décrit deux espèces d'un nouveau G. **Tæniodomus** (type : *T. gracilis* Kr.), caractérisé par ses sutures encadrées de deux bandelettes crénelées ; la coquille a une forme de *Paludina*, mais le bord columellaire est un peu épaissi, et le labre est antécurrent vers la suture. L'auteur, qui avait bien voulu nous consulter préalablement sur le classement de ce genre, a pensé, comme nous, que cette singulière coquille serait mieux à sa place dans les *Melaniidæ* que dans les *Paludinidæ*.

(1) Leyde, 1897. — Broch. in-8° de 52 p. avec 2 pl. lith. Extr. de *Samml. d. geol. Reichs. Mus. in Leiden*. Sér. I, Bd. V.

Observations sur Actæon (Tornatellæa) simulatus Sol., par E. Vincent (1). — La persistance extraordinaire de cette coquille, depuis l'Argile de Londres jusque dans l'Oligocène supérieur, ayant paru anormale à l'auteur, il a repris l'examen de la question et il est parvenu à établir, à la suite d'une comparaison minutieuse des plis columellaires, que l'allure de ces plis constitue un bon caractère spécifique, qui permet de séparer les espèces réellement distinctes, et par conséquent de réduire, dans une assez large mesure, la longévité de *T. simulata*.

Le type de Barton, quoique très variable dans sa forme et dans son ornementation, a des plis constants, passablement obliques et médiocrement saillants, qui se reproduisent identiquement chez les individus du Wemmelien de Belgique ; il n'y a donc aucun motif plausible pour donner à ces derniers le nom *T. Honi* Nyst. Au contraire, dans le Tongrien inférieur, les plis sont plus transverses et beaucoup plus saillants que chez la coquille bartonienne ; l'auteur en conclut qu'il faut restituer à ces individus le nom *T. Nysti* Duch. Il resterait à déterminer si c'est bien la même espèce qu'on trouve dans l'Oligocène moyen et dans l'Oligocène supérieur.

Untersuchungen uber die Molluskenfauna des Rupelthons zu Itzehoe, von C. Reinhard (2). — La découverte de gisements fossilifères de l'âge Rupélien, dans le Schleswig-Holstein, est de date relativement récente ; c'est en 1887 que Gottsche a donné la liste des Mollusques qu'il y avait recueillis, et la publication complète en a été faite par Haas, en 1889. Depuis cette époque, l'auteur a augmenté ces matériaux, et il s'est proposé de faire de cette énumération l'objet de sa thèse pour le Doctorat.

Cette petite brochure n'est malheureusement pas accompagnée de figures, la plus grande partie de la faune ayant été déjà reproduite sur les planches du Mémoire de Haas. Je me borne donc à signaler, au point de vue de la nomenclature, quelques rectifications à faire subir aux noms de Genres que

(1) Bruxelles, 1897. — 2 p. avec fig. dans le texte. *Proc.-verb. Soc. roy. mal. de Belg.* Séances des 13 nov. et 11 déc. 1897.

(2) Kiel, 1896. — Broch. in-8° de 107 p. (avec une planche non publiée). Extr. de *Arch. für Anthrop. und Geol. Schleswig-Holsteins*, Bd. II, Heft I.

l'auteur a employés : ainsi *Neæra* doit être remplacé par *Cuspidaria* Nardo ; *Actæon* n'est pas un Sous-Genre, mais un synonyme de *Tornatella* ; de même, *Bulla* n'est pas une subdivision de *Cylichna*, qui doit d'ailleurs être remplacé par *Bullinella* ; *Dolichotoma* a été corrigé en *Bathytoma*, *Cassidaria* est synonyme postérieur de *Morio* ; enfin, dans la liste des *Fusus*, il doit y avoir évidemment beaucoup de formes appartenant à des Genres bien distincts.

La liste comprend 65 espèces, qui donnent lieu chacune à une discussion plus ou moins étendue.

Etude des Potamides de l'Oligocène de Gaâs (Landes), par L. Vignal (1). — En publiant cette petite Note, l'auteur a pour but de suppléer à l'insuffisance des descriptions et des figures de l'Atlas de Grateloup ; elle comprend la description de huit espèces, dont sept sont soigneusement phototypées : *Ptychopotamides subcinctus* d'Orb., classé dans le Sous-Genre récemment créé par Sacco ; *Tympanotomus burdigalinus* d'Orb., que l'auteur sépare définitivement de *P. trochlearis*, malgré les intermédiaires qu'on trouve dans le gisement de Pierrefitte ; *Tympanotomus Bellardii* Grat., qui ne peut être confondu avec *T. margaritaceus* ; *Tympanotomus Ceres* d'Orb., extrêmement voisin de *Cerith. lemniscatum* Brongn., de Ronca ; *Potamides Charpentieri*, qui est très probablement encore un *Ptychopotamides*, et non pas un *Telescopium*, comme le pense l'auteur, malheureusement la coquille est seulement figurée du côté du dos ; *Terebralia gibberosa* et *Testasi* Grat., dont l'auteur signale les différences, et qui appartiennent au groupe de *T. bidentata* ; enfin *Potamides subterebellum* d'Orb., que M. Vignal n'a pas pu se procurer.

Os molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia, por H. von Ihering (2). — Cette publication a une très grande importance, non seulement à cause de l'énumération et de la description d'une série de fossiles encore peu connus, mais surtout parce que l'auteur en tire des conclusions précises relativement à l'âge et à la succession des couches tertiaires de la Patagonie. Nous commencerons par indiquer ces conclu-

(1) Paris, 1898. — 6 p. 1 pl. phototyp. d'après nat. Extr. de *Feuille des jeunes Natur.* IIIe sér. 28e année, Avril-Mai, n°s 330 et 331.

(2) S. Paulo, 1897. — Vol. in-8° de 166 p., avec 7 pl. phototypées d'après nat. Extr. de *Revista do Museu Paulista*, vol. II, p. 217, pl. III et suiv.

sions, bien qu'elles se trouvent à la fin du travail en question, parce que cela donnera plus de clarté à la brève analyse que nous faisons de la partie paléontologique.

D'après M. von Ihering, il y a, au-dessus de la « formation guaranitique », qui est franchement crétacique, à cause de la présence d'*Ammonites*, de *Baculites* et de *Hamites*, six autres assises tertiaires, à savoir successivement : « form. des *Pyrotherium* », correspondant à l'Éocène inférieur; « form. patagonienne », représentant l'Éocène supérieur; « form. santacruzienne », de laquelle proviennent la plupart des fossiles décrits dans cette brochure, et que l'auteur assimile soit à l'Oligocène, soit au Miocène inférieur; les « form. téhuelchienne et paranienne », constituant ensemble toute l'épaisseur du Miocène et enfin la « form. pampéenne », qui est pliocénique. Nous ne pouvons, dans un simple compte-rendu, résumer la discussion par laquelle l'auteur justifie ces conclusions, en s'appuyant sur les affinités des formes éteintes ou sur les formes vivantes que contiennent respectivement chacune de ces couches; aussi passons-nous à la partie paléontologique.

D'abord, dans les Lamellibranches, deux gros *Ostrea*, généralement confondus sous le nom unique *O. patagonica* d'Orb., tandis que l'un est bien différent de ce type et doit en être séparé (*O. percrassa* Ih.). Parmi les *Pectinidæ*, on remarque principalement un grand *Vola* (*Pecten centralis* Sow., dont la valve droite avait été dénommée *P. proximus* Ih.), qui n'a certainement aucune affinité éocénique. Cette espèce est indiquée dans la formation santacruzienne, gisement de Jegua Quemada. Je signalerai aussi un grand *Modiola Ameghinoi* Ih., *Arca patagonica* Ih., du groupe typique, *Cucullaria tridentata*, nouvelle espèce appartenant à un Sous-Genre qui n'a été signalé jusqu'à présent que dans l'Éocène, et que M. von Ihering indique cependant comme provenant du même gisement que le *Vola* précité. En ce qui concerne le *Pectunculus*, rapporté, à titre de variété *cuevensis*, à notre *P. pulvinatus* du Bassin de Paris, j'estime que c'est une espèce tout à fait distincte, beaucoup plus gonflée, et qui devra, par conséquent, conserver le nom *cuevensis*. Une autre forme franchement éocénique (*Cucullæa Dalli* Ih.) se distingue de *C. crassatina*, des environs de Paris, par son galbe beaucoup plus court et plus élevé ; l'auteur la compare à *C. alta* Sow. Quant à l'espèce

décrite sous le nom *Leda glabra* Sow., elle me paraît être un *Yoldia*, Genre non éocénique.

En poursuivant l'examen de ces Pélécypodes, je remarque encore une forme nouvelle, tout à fait propre à l'Eocène : *Crassatella longior*, tandis que *Lucina promaucana* Phil. et *Cardium Philippii* Ih. sont indifférents. Les grands exemplaires de *Venus* ne sont certainement pas de l'Eocène, et l'un d'eux (*V. Volkmanni* Phil., var. *argentina* Ih.), ressemble à *V. Aglauræ*, espèce du Miocène inférieur de France, ou à *V. Lœwyi*, de l'Oligocène de Pierrefitte. Il y aurait lieu de changer le nom de *Cytherea splendida*, espèce nouvelle qui ne ressemble nullement à son homonyme de l'Oligocène d'Europe (Mérian *auct.*) : je propose d'y substituer la dénomination *Meretrix Iheringi nob.* Je signale encore, parmi les formes néogéniques, *Dosinia meridionalis* Ih. ; puis, un Genre proposé, en 1877, par Philippi : **Amathusia** (type *A. angulata* Phil.), qui a une forme de *Crassatella*, le bord palléal lisse, le ligament externe, l'impression palléale sans sinus, faisant un angle droit à son extrémité postérieure. Quant à *Tellina perplana* Ih., c'est une grande espèce du groupe de *T. planata*, c'est-à-dire évidemment néogénique. Enfin un grand *Glycimeris quemadensis* Ih. et un joli *Pholas paucispina* Ih., qui ne peuvent, ni l'un ni l'autre, fournir d'indication utile pour la stratigraphie.

Les Brachiopodes (*Magellania patagonica* Sow. et *globosa* Lam., *Bouchardia Zitteli* Ih. et *Rhynchonella plicigera* Ih.), ont la plus grande analogie avec les espèces vivant encore dans le détroit de Magellan.

Passons aux Gastropodes, qui me paraissent, a priori, plutôt néogéniques : deux grands *Gibbula* nouveaux, des *Pyramidellidæ* de taille assez grande, un énorme *Trochita magellanica* Gray, des *Natica* nombreux, dont plusieurs sont nouveaux ; *Turritella tricincta* Ih. qui rappelle complètement les formes du Tertiaire supérieur, et qui ne peut conserver ce nom spécifique, déjà employé pour une espèce du Trias : je propose *T. Iheringi nob.* En ce qui concerne *Struthiolaria Ameghinoi*, cette nouvelle espèce ne peut évidemment être éocénique, ni même oligocénique ; on trouve un représentant du même Genre dans le Tertiaire supérieur d'Australie.

Signalons, en particulier : *Argobuccinum Dautzenbergi* Ih., *Trophon laciniatus* Mart. et plusieurs autres *Trophon* qui dénotent bien une faune antarctique ; *Voluta Ameghinoi*, grande

espèce nouvelle qui a des affinités avec les *Cymbium ; Voluta quemadensis* Ih. qui ressemble, au contraire, à *V. angusta,* de l'Eocène inférieur des environs de Paris ; *Voluta patagonica,* espèce nouvelle qui paraît avoir des plis de *Mitra* ; deux *Cancellaria* nouveaux, dont l'un est certainement un *Tribia ;* enfin deux *Pleurotomidæ,* l'un non figuré (*P. discors* Sow.), et l'autre intitulé *Genota cuevensis sp. nov.*, figuré du côté du dos seulement, de sorte qu'il est impossible de se rendre compte si la columelle présente bien les caractères du G. *Genotia.*

Il résulte de ce qui précède, qu'à mon avis, la formation santacruzienne est plutôt miocénique qu'oligocénique, mais que toutefois, comme il y a plusieurs espèces qui ont un faciès réellement éocénique, il est bien possible que le gisement de Jegua Quemada, d'où viennent ces fossiles, contienne ces différents niveaux superposés, et que la récolte des coquilles étudiées ci-dessus ait été faite sans qu'on ait pris la précaution de noter exactement à quel niveau elles appartiennent. A ce point de vue, le doute est toujours permis, lorsqu'on n'a pas été soi-même sur place, et qu'on se borne à décrire des matériaux envoyés en communication.

Notes on the paleontological publications of professor William Wagner, by W. H. Dall (1). — L'auteur rappelle d'abord que le professeur Wagner a publié, en 1839, cinq espèces du Tertiaire supérieur des Etats-Unis, reproduites sur une planche, dans la première série du « Journal de l'Académie des Sciences de Philadelphie » ; ensuite il avait commencé à préparer de nouvelles descriptions, en vue desquelles trois planches avaient été soigneusement lithographiées ; mais la publication n'en a jamais été faite, et les noms des espèces sont simplement répertoriés dans l'*Index palæontologicus* de Bronn (1848-49) qui s'était probablement procuré des épreuves de ces planches. C'est pour régulariser cette publication que M. Dall reprend l'énumération des douze espèces qui y étaient figurées, et l'accompagne d'un tirage excellent des trois planches.

Pyrula Nansemondi est probablement la même coquille que *Fulgur maximum* Conr. ; *Fusus fragilis* ressemble beaucoup à *F. æqualis* Emmons ; *Fusus umbilicatus* est évidemment syno-

(1) Philadelphie, 1897. — Plaquette in-8° de 10 p. avec 3 pl. lith. Extr. de *Trans. of the Wagner free Inst. of Sc.* Vol. 5.

nyme d'*Ecphora quadricostata* Say ; *Chama Agassizi* n'est probablement qu'un échantillon très âgé de *C. corticosa* Conr. ; *Cancellaria antiqua* se rapproche beaucoup de *C. tenera* Phil., du Pliocène et de *C. perspectiva* Conr., du Miocène ; enfin *Pectunculus Virginiæ* est identique à *P. lævis* Tuomey et Holmes, de la Caroline du Sud.

Sopra alcuni fossili raccolti nei colli fiancheggianti il fiume Santerno nelle vicinanze d'Imola, nota di L. Foresti (1). — Une notice stratigraphique de M. G. Scarabelli précède les descriptions paléontologiques et fixe approximativement l'âge des dépôts où ont été recueillis ces fossiles, Pliocène inférieur ou Miocène supérieur ; toutefois, les espèces signalées par M. Foresti sont, pour la plupart, plaisanciennes. Ainsi, nous remarquons : *Saxicava arctica*, *Psammobia ferroensis*, *Meretrix multilamella*, *Leda fissistriata* et *sinuata*, *Limopsis aurita*, *Anomia ephippium*, *Placunanomia Scarabellii* et *Ostrea cucullata*.

Parmi les Gastropodes, il y a au contraire un mélange plus prononcé des deux faunes : *Trochus distinctus* Seg., *Cerithium vulgatum* (var. *incerta* For.) et *C. doliolum*; *Strombus coronatus*, *Cypræa labrosa* Bon. ; *Nassa coarctata* Eichw. et *N. imolensis*, espèce nouvelle analogue à *N. subquadrangularis* ; *Cyllene Scarabellii* For., voisine de *C. Paulucciana* ; *Euthria cornea* et *E. adunca* (var. *gamballarensis* For.) ; *Latirus Scarabellianus*, nouvelle espèce voisine de *L. unifilosus* Bell. ; *Cancellaria hirta*; *Conus pyrula* (var. *coepolinus* Menegh.) et *C. pelagicus* (var. *Scarabellii* Menegh.) ; *Pseudotoma brevis* et *Bonellii* Bell., puis une nouvelle espèce *P. croarensis* For. ; *Drillia Scarabellii* For., du groupe de *D. Geslini* ; *Mangilia harpula* et *M. textilis*; *Ringicula buccinea*, et enfin un très petit *Leuconia* que l'auteur désigne sous le nom nouveau *alexiæformis*.

On voit, d'après cette courte énumération, que la faune pliocénique de l'Italie Centrale s'enrichit peu à peu de nouvelles trouvailles qui, grâce aux travaux patients de M. Foresti, commencent à former un appoint important aux anciennes listes.

(1) Rome, 1897. — Broch. in-8° de 43 p. avec 2 pl. photogr. Ext. de *Boll. Soc. geol. ital.* XVI, fasc. 2.

CÉPHALOPODES

par M. Emile HAUG.

List of the types and figured specimens of Fossil Cephalopoda in the British Museum (Natural History), by G. C. Crick (1). — Précieux petit volume contenant la liste alphabétique, avec indications bibliographiques, de tous les types de Céphalopodes fossiles contenus dans les collections du British Museum. Le directeur du département géologique de ce grand établissement nous fait espérer la publication, dans un avenir prochain, de listes semblables pour d'autres groupes d'Invertébrés.

Ueber die Orthoceren des Kohlenkalks (Carboniferous Limestone), von Ireland, von Arthur H. Foord (2). — **Monograph on the Carboniferous Cephalopoda of Ireland. Part I, by Arthur H. Foord** (3). — Ces deux ouvrages se complètent : le premier renferme quelques généralités, d'ailleurs sans grande nouveauté, qui ne sont pas reproduites dans le deuxième ; celui-ci contient les figures, généralement excellentes, des espèces nouvelles, simplement dénommées et décrites dans la brochure allemande.

L'auteur paraît ignorer systématiquement les Genres nouveaux que Hyatt a proposés dans ses différents travaux sur la classification des Nautiloïdés ; il s'en tient aux divisions surannées du grand Genre *Orthoceras* proposées par Barrande et étudie successivement, parmi les *Longicones*, les groupes des *Lævia*, des *Annulata*, des *Angulata*, des *Lineata*, des *Imbricata*. Parmi les 30 espèces étudiées, 19 sont nouvelles.

Dans un appendice au premier ouvrage, M. Foord propose un Genre nouveau **Acanthonautilus,** dont l'espèce-type (*A. bispinosus, n. sp.*) n'est pas figurée.

(1) Londres, 1898. — 1 vol. cart., in-8°, 103 p.

(2) *Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde*, München, 1896. — 1 broch. in-8°, 46 p.

(3) Londres, 1897. — In-4° de 22 p., avec 7 pl. *Palæontographical Society*, vol. for 1897.

Sur la forme de l'ouverture de quelques Ammonites, par Ph. Glangeaud (1). — Dans cette Note, accompagnée d'une planche en phototypie, l'auteur fait connaître quelques nouveaux exemples de dimorphisme sexuel chez les Ammonites. Il insiste sur le rôle que doit jouer dans la classification la forme du péristome, caractère auquel, depuis longtemps, Suess, Waagen, Zittel et d'autres auteurs avaient attribué une importance capitale.

M. Glangeaud est frappé du fait que le mâle et la femelle d'une même espèce ont été souvent placés dans deux Genres différents ; il oublie que, chez tous les êtres présentant un dimorphisme sexuel bien accusé, le même fait s'est produit et que l'on a dû bien des fois classer les deux sexes d'après des caractères différents. Puisque, chez les Ammonites, le péristome ne fournit des caractères différentiels bien tranchés que chez les mâles et que, chez les femelles, il présente presque toujours une forme en quelque sorte banale, il est naturel que l'on se serve, pour la classification, des cloisons des femelles, c'est-à-dire des formes progressives et que l'on relègue à l'arrière-plan des « caractères secondaires » qui peuvent apparaître, d'une manière indépendante, chez des mâles appartenant aux groupes les plus différents. Dans tous les cas, les remarques de M. Glangeaud ne suffiront pas « pour ébranler la classification des « Ammonites, basée en grande partie sur la forme des cloi- « sons », d'autant plus que c'est bien plutôt sur l'ontogénie de tous les caractères, et nullement, comme le croit l'auteur, sur le caractère seul de la forme des cloisons, qu'est basée la classification des Ammonites.

The development of Glyphioceras and the phylogeny of the Glyphioceratidæ, by James Perrin Smyth (2). — L'étude de l'évolution individuelle fournit, comme l'on sait, le meilleur critérium pour classer les Ammonoïdés et pour établir leur filiation, aussi des recherches soigneuses faites dans cet ordre d'idées présentent-elles toujours un intérêt tout particulier. L'auteur a été conduit, par l'étude de l'ontogénie de *Glyphioceras incisum* Hyatt, du Carbonifère inférieur de l'Arkansas, à des résultats très satisfaisants sur l'origine du groupe de Goniatites,

(1) Paris, 1897. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 3e sér., t. XXV, p. 99-106, pl. III.

(2) San Francisco, 1897. — *Proc. of the California Academy of Sciences*, 3e ser., Geol. Vol. I, n° 3, p. 105-122, pl. XIII-XV.

désigné sous le nom de Glyphiocératidés. *Glyphioceras* traverse, dans le cours de son développement, les stades suivants : protoconque, nautiloïde, *Anarcestes*, *Tornoceras*, *Prionoceras*. Les trois derniers correspondent à des formes adultes, qui se rencontrent dans le Dévonien et dans le Carbonifère inférieur et semblent constituer la série des formes ancestrales de *Glyphioceras*. *Prionoceras* serait l'ancêtre commun des Glyphiocératidés et des Tropitidés. D'excellentes figures reproduisent les stades successifs de l'évolution.

Ueber ein Vorkommen von Ammoniten und Orthoceren im südtirolischen Bellerophonkalk, von Dr Carl Diener (1). — Dans les Calcaires à *Bellerophon* du Tyrol méridional, les seuls Céphalopodes que l'on avait rencontrés jusqu'à présent étaient des Nautiles; M. Diener a recueilli récemment dans ces calcaires, provenant de la vallée de Sexten, un *Orthoceras* (voisin de *O. oblique-annulatum* Waag.) et quelques Ammonoïdés. Ces intéressants fossiles sont décrits dans la présente brochure.

Les Ammonoïdés sont de petites formes lisses, à cloisons extrêmement simples, pour lesquelles l'auteur propose un nouveau sous-genre de *Lecanites* sous le nom de **Paralecanites**, dont le type est *Paralecanites sextensis n. sp.* Cette espèce, et surtout *Paralecanites sp. indet.*, me paraissent présenter de très grandes affinités avec le genre carbonifère *Nomismoceras* Hyatt. Il semble que ces types constituent des passages entre ce dernier et les genres *Lecanites* et *Gyronites* du Trias inférieur, ce qui concorderait bien avec l'âge permien des Calcaires à *Bellerophon*.

Argentinische Jura-Ablagerungen, ein Beitrag zur Kenntniss der Geologie und Palæontologie der Argentinischen Anden, von A. Steuer (2). — Plusieurs localités jurassiques du versant argentin de la République Argentine ont fourni à M. Bodenbender, de Cordoba, une très riche faune tithonique, composée principalement d'Ammonites, qui paraissent en général fort bien conservées. L'étude en a été confiée à M. Steuer, qui publie un important Mémoire accompagné de 24 planches

(1) Vienne, 1897. — *Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Math.-naturw. Cl.*, Bd. CVI. Abth. I, p. 61-76, 1 pl.

(2) Jena, 1897. — *Palæontol. Abhandl. v. Dames u. Kayser*, Bd. VII, Heft 3. 96 p., 24 pl.

d'une exécution malheureusement peu satisfaisante, les figures des cloisons étant, en particulier, pour la plupart, presque inutilisables. Ces matériaux, si l'on fait abstraction de quelques représentants indiscutables de *Perisphinctes*, d'*Aspidoceras*, d'*Oppelia* et de *Lytoceras*, sont répartis un peu au hasard parmi les Genres *Reineckeia*, *Odontoceras*, *Hoplites*, *Holcostephanus*, *Stephanoceras*. L'auteur recherche, il est vrai, à motiver ses assimilations, mais, malgré les longs développements qu'il donne à la discussion des affinités, il est peu probable qu'il réussisse toujours à rallier à sa manière de voir ceux des paléontologistes qui sont familiarisés avec les faunes du Jurassique supérieur et du Néocomien.

C'est ainsi que M. Steuer range dans le Genre *Reineckeia* Bayle, à côté d'espèces dont les affinités avec *Reineckeia anceps* sont évidentes, des formes telles que *Ammonites transitorius* Opp., « *Reineckeia* » *striolata* Steuer, qu'il est impossible de séparer du genre *Perisphinctes*, tandis que d'autres sont incontestablement des *Holcostephanus*.

L'auteur fait observer, avec raison, que le Genre *Hoplites* Neum., tel qu'il est actuellement compris, est certainement hétérogène et doit être restreint aux formes albiennes à ornementation vigoureuse, que Neumayr avait en vue, avant tout, en créant son genre *Hoplites*, et qui dérivent vraisemblablement du groupe de *Reineckeia Eudoxus*, du Kimméridgien. L'auteur propose donc de réunir dans un Genre nouveau **Odontoceras** les espèces à côtes fines du Tithonique et du Néocomien, placées à tort dans le Genre *Hoplites*. Conformément à l'habitude des paléontologistes allemands, M. Steuer s'abstient d'indiquer le type de son nouveau Genre; aussi doit-on considérer comme tel la première espèce décrite par l'auteur : *Odontoceras anglicum n. sp.*, du Kimméridgien de Weymouth, Dorsetshire. Le caractère le plus saillant dans la diagnose est la terminaison en chevrons que présentent les côtes flexueuses et bifurquées sur les bords de la dépression ventrale. Les espèces les plus typiques sont *Odontoceras transgrediens n. sp.*, *Callisto* d'Orb., *neocomiense* d'Orb. On se demande pourquoi M. Steuer attribue au Genre *Hoplites* son « *Hoplites quadripartitus* », espèce qui appartient au groupe de l'*Amm. Malbosi*, dont les relations avec les formes les plus typiques du Genre *Odontoceras* sont incontestables. L'auteur s'est laissé entraîner, par des analogies tout à fait extérieures, à envisager le Genre *Cosmoceras* comme

la forme ancestrale d'*Odontoceras*, revenant ainsi au groupe des *Dentati* des anciens auteurs.

M. Steuer décrit, à côté de la riche faune tithonique, deux espèces plus anciennes : *Stephanoceras Damesi n. sp.* et *Harpoceras Bodenbenderi n. sp.*, du Lias.

Quelques considérations sur les genres Hoplites, Sonneratia, Desmoceras et Puzosia, par Ch. Sarasin (1). — Dans ce travail, l'auteur s'est proposé comme but de bien définir quelques Genres du Crétacé inférieur, dont plusieurs espèces avaient été à tort confondues. Il se base surtout, dans ses assimilations, sur l'évolution individuelle et sur la forme des cloisons ; mais, tandis qu'il accompagne son étude de figures de cloisons, pour la plupart excellentes, il prive malheureusement le lecteur de figures représentant les stades successifs de l'ontogénie.

Le G. *Hoplites* est envisagé par M. Sarasin comme un Genre parfaitement naturel et homogène, dérivant directement de *Perisphinctes* et comprenant plusieurs groupes constituant autant de séries divergentes, savoir : 1° le groupe d'*Hoplites neocomiensis* d'Orb., qui donne naissance, dans le Crétacé moyen, à celui d'*Hopl. interruptus* Brug. ; 2° le groupe des *Hopl. cryptoceras* d'Orb. et *amblygonius* Neum., qui semble s'être détaché du premier au début de l'époque néocomienne et qui aboutit à des espèces déroulées, appartenant au G. *Crioceras ;* 3° le groupe d'*Hopl. Leopoldinus* d'Orb., qui formerait le passage au G. *Placenticeras.*

Le G. *Sonneratia* Bayle est considéré par l'auteur comme dérivant d'*Holcostephanus* et non d'*Hoplites* ou de *Desmoceras*, comme on l'avait admis. C'est à tort que l'on y aurait rangé *Amm. Beudanti, Cleon, quercifolius* ; cependant je crois devoir observer que *Amm. Cleon* d'Orb. n'est guère qu'une variété de *Sonneratia Dutempleana* d'Orb., comme l'a démontré depuis longtemps M. Seunes ; aussi est-il inadmissible de faire de cette espèce le type d'un Genre spécial *Cleoniceras*, créé récemment par MM. Parona et Bonarelli.

Le G. *Desmoceras* Zitt., tel que le comprend M. Sarasin, se réduit à deux groupes : celui de *Desmoceras difficile, Desm. cassida* et *Desm. ligatum*, qui comprend la plupart des formes

(1) Paris 1897. — *Bull. Soc. Géol. de Fr.*, 3e sér. T. XXV, p. 760-799, 21 fig. dans le texte.

néocomiennes et barrémiennes ; et un second groupe, qui dérive du premier et commence avec *Desm. strettostoma* dans le Barrémien, en comprenant toutes les espèces voisines de *Desm. bicurvatum* jusqu'à *Desm. quercifolium* inclusivement. Quant à l'origine du Genre, M. Sarasin la voit non pas dans le G. *Haploceras*, comme le font Neumayr et M. Zittel, ni dans les *Phylloceratidæ*, comme M. de Grossouvre, mais bien dans le G. *Hoplites*, ou tout au moins dans *Perisphinctes*, dont il se rapproche par ses cloisons et par l'ornementation de ses tours internes.

Enfin, le G. *Puzosia* Bayle comprend le groupe de *Puzosia Emmerici* Rasp. et celui de *Puzosia Mayoriana* d'Orb., qui diffèrent l'un de l'autre surtout par la forme des lobes auxiliaires et sont certainement dérivés de *Desmoceras*.

Ueber Fossilien der Unteren Kreide am Ufer des Mungo in Kamerun. mit Nachtrag. von A. von Kœnen (1). — L'auteur attribue au Néocomien une curieuse faune, composée surtout de Lamellibranches et d'Ammonites, recueillie dans la colonie allemande de Cameroun, mais tout porte à croire qu'elle appartient en réalité au Crétacé supérieur.

Desmoceras Kamerunense Kœn. est, en effet, presque identique avec *Desmoceras Denisonianum* Stol., du Cénomanien de l'Inde, avec lequel M. von Kœnen compare d'ailleurs son espèce. Aucune des espèces décrites sous le nom de *Pulchellia* ne se rapporte réellement à ce genre, et *Pulchellia gibbosula* Kœn. paraît plutôt devoir être placé dans le voisinage de *Stoliczkaia* ou de *Mammites*. Quant aux types que l'auteur réunit sous le nom nouveau de **Hoplitoides**, eux aussi se rapprochent incontestablement de formes du Crétacé supérieur. *Hoplitoides lateseellatus* Kœn. rappelle d'une manière frappante, par son ornementation, *Heterotissotia neoceratites* Peron, du Sénonien d'Algérie ; d'autre part, la plupart des *Hoplitoides* de M. von Kœnen ressemblent beaucoup, par leurs cloisons, à l'espèce turonienne décrite par M. Peron sous le nom de *Sphenodiscus Requieni* d'Orb. Quant à la valeur du genre *Hoplitoides*, il est difficile de la discuter en l'absence de données sur l'évolution individuelle des cloisons.

(1) *Abhandl. d. Kön. Ges. d. Wissensch. zu Gœttingen. Mathem. — physik. Klasse*, N. F., Bd. I, n° 1, p. 1-65, pl. I-VI, 1897-98.

Fauna of Bâluchistan. Vol. I. part 2. The Fauna of the (Neocomian) Belemnites Beds. Part 3. Fauna of the Upper Cretaceous (Maëstrichtien) Beds of the Mari Hills, by Fritz Noetling (1). — C'est surtout un intérêt stratigraphique et paléogéographique que présente cet ouvrage, dont la première partie, consacrée aux fossiles calloviens, a paru en 1895, et dont la deuxième et la troisième, qui viennent de paraître, terminent le premier volume. Je ne m'arrêterai donc pas à la deuxième partie, contenant la description de quelques Bélemnites du Beloutchistan, car ces formes appartiennent toutes les quatre à des espèces bien connues du Néocomien du bassin du Rhône. En ce qui concerne la troisième partie, qui renferme l'étude d'une faune du Crétacé supérieur (Maëstrichtien) des Mari Hills, dans le Beloutchistan, laissant de côté les Pélécypodes, Gastropodes et Echinides, analysés par d'autres collaborateurs dans le présent numéro, j'insisterai surtout sur un Genre nouveau d'Ammonites, pour lequel l'auteur propose le nom **Indoceras.** Ce Genre, représenté par une espèce unique, *Indoceras baluchistanensis* Nœtl., ressemble à *Sphenodiscus* Meek par la forme de ses tours, mais s'en distingue par les cloisons, qui rappellent celles de *Tissotia* Douv. En comparant ce type nouveau à *Sphenodiscus acutodorsatus* Nœtl., figuré dans le même travail, on se demande si réellement ces deux espèces peuvent être rangées dans deux Genres distincts et si elles ne représentent pas simplement, comme les G. *Plesiotissotia* Per., *Hemitissotia* Per. et *Tissotia* Douv., des étapes successives dans la dégénérescence de la ligne suturale, aboutissant à un « stade prionidien » (Cératites de la Craie).

Outre les deux espèces citées, les Céphalopodes suivants se trouvent décrits dans le beau Mémoire de M. Nœtling : *Baculites binodosus* Nœtl., *Nautilus sublævigatus* d'Orb., *Nautilus subfleuriausianus* d'Arch. et Haime.

(1) Calcutta, 1897. — *Palæontologia Indica*, ser. XVI, 5 p., 2 pl.; 79 p., 23 pl.

RUDISTES

par M. H. DOUVILLÉ.

Rudistes nouveaux du Portlandien et de l'Urgonien, par Victor Paquier (1). — M. Paquier explore avec une ardeur infatigable les gîtes coralligènes du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur du Midi de la France, et y a découvert des types nouveaux d'un grand intérêt. Les plus anciennes de ces formes appartiennent au Portlandien du Gard : c'est d'abord un Sous-Genre nouveau, **Monnieria,** représenté par une espèce nouvelle (*M. Romani*), dont la charnière reproduit presqu'identiquement celle des *Matheronia*, et diffère bien peu de celle des *Requienia;* du reste, dans *R. gryphoides*, l'enroulement est déjà beaucoup moins accentué que dans *R. ammonia*. La valve supérieure de *M. Romani* est indiquée comme très faiblement carénée et non spiralée.

La deuxième forme **Hypelasma** (*n. gen.*) *Colloti* (*n. sp.*), rappelle plutô les *Toucasia* : la valve supérieure, non spiralée, est surélevée, très anguleuse et elle est déjetée vers le bord postérieur, de telle sorte que dans cette région, son arête surplombe la commissure. Le muscle postérieur est porté sur une lame myophore située dans le plan du plancher cardinal, exactement comme dans les *Toucasia* de l'Urgonien.

Ces deux formes nouvelles sont associées à *Heterodiceras Luci,* dont M. Paquier figure une valve inférieure bien dégagée et montrant une charnière à peu près intégralement conservée.

Les deux autres Notes relatives à des formes nouvelles de l'Urgonien ne sont que des notes préparatoires et pour prendre date ; elles présentent néanmoins un intérêt considérable et

(1) Paris, 1896-97. — Sur les Dicératinés du Tithonique coralligène des Cévennes et du Dauphiné (en collaboration avec M. F. Roman) (*C. R. Ac. Sc.*, 14 juin 1897). — Sur quelques Dicératinés nouveaux du Tithonique (*B. S. G. Fr.*, 3e série, t. XXV, p. 843, pl. XXIII, 22 nov. 1897). — Sur quelques Rudistes nouveaux de l'Urgonien (*C. R. Ac. Sc.*, 26 mai 1896). — Sur la présence des Caprininés dans l'Urgonien (*Ibid.*, 15 juin 1896).

elles nous font désirer bien vivement que l'auteur ne tarde pas trop longtemps à nous faire connaître, d'une façon plus complète, le résultat de ses découvertes. En explorant l'Urgonien de la Drôme et de l'Isère, M. Paquier a reconnu l'existence d'une série de formes qui annoncent les types les plus caractéristiques de l'Albien et du Cénomanien. Ce sont d'abord des *Caprotina* avec cavités accessoires encore peu developpées, et que l'auteur rapproche des *Sallæa* de Sicile ; *Ethra* Matheron, a également une charnière rappelant celle des *Caprotina*. D'autres formes sont rangées, au contraire, dans le voisinage des Caprininés ; la charnière diffère peu au fond de celles des types précédents, mais il existe des canaux très variables de forme, en dehors des lames myophores, soit sur la valve supérieure, soit sur les deux valves ; la zone des canaux est souvent interrompue sur la région ventrale, ce qui montre que nous n'avons pas affaire encore à de vrais Caprines, mais à des formes intermédiaires entre ce dernier Genre et *Caprotina* ; les lames myophores se dressent perpendiculairement au plan de la commissure, elles s'écartent plus ou moins du bord de la coquille, et elles peuvent alors être consolidées par des lames transversales, subdivisant les cavités accessoires en canaux marginaux qui, à l'origine, sont larges et peu nombreux.

Les Faunes à Rudistes du Nord de l'Italie, par M. G. Bœhm (1). — M. Bœhm, dont nous avons déjà analysé les importants travaux, revient cette année sur le même sujet; il montre de nouveau que, au Col dei Schiosi, *Apricardia Pironai* et *Nerinea Jaekeli* sont accompagnés de nombreuses Caprines et que ce niveau, caractérisé, comme nous l'avons déjà vu, par des Orbitolines, est toujours inférieur aux Hippurites. Ce fait nous paraît incontestable, puisque, d'après toutes les probabilités, ce niveau est Cénomanien supérieur. Mais il y aurait encore bien des points à éclaircir par une étude stratigraphique minutieuse : ainsi, M. Bœhm signale dans les mêmes couches un *Caprotina hirudo*, qui nous paraît être incontestablement une Hippurite, comme nous avons pu nous en assurer sur des échantillons que l'auteur vient de nous communiquer; or, ces échantillons paraissent renfermer des Orbitolines,

(1) Berlin, 1897. — *Beitrag zur Gliederung der Kreide in den Venetianer Alpen* (Z. D. G. G. Vol. 40).

« mais toujours fortement roulées. » Il pourrait donc exister, dans cette localité, plusieurs niveaux successifs séparés par des remaniements.

Le même niveau à *Apricardia Pironai* existe près de Barcis, et renferme également des Caprinidés; enfin, M. Bœhm a relevé à Bocca di Crosis, près de Tarcento, une coupe intéressante, montrant au-dessous des grès et des brèches, de l'Eocène (*a* et *b*) :

c	Calcaire crayeux compact sans fossiles . .	12 m.
d	id. avec nombreux *Radiolites (R. macrodon)* et un *H. cf. giganteus*.	30 m.
e	Calc. compact gris sans fossiles. . . .	2 m. 5
f	Calc. compact gris très fossilifère, avec *Neithea Zitteli*, *Monopleura cf. forojuliensis*, *Caprinidæ*, *Caprinula di Stefanoi*, *Radiolites cf. macrodon*, *Nerinea forojuliensis*. . .	12 m.

Des Caprines auraient encore été trouvées à un niveau plus inférieur, de telle sorte que les formes de ce groupe se rencontreraient à plusieurs niveaux.

L'auteur étudie ensuite les divers fossiles qu'il a signalés : *H. cf. giganteus* appartient à ce groupe si répandu dans toute la région italienne, mais dont malheureusement la distribution stratigraphique est peu ou point connue. Il se rapproche peut-être d'*H. Taburnii;* en tout cas, la création pour cette forme d'une espèce nouvelle *(H. tarcentinus)*, nous paraît encore un peu prématurée. La présence, à un niveau inférieur, d'un vrai *Caprinula* (*C. di Stefanoi*), avec canaux polygonaux dans les deux valves, est très intéressante.

L'auteur revient sur *Ostrea aff. Munsoni*, que M. Futterer croit être un *Pinna* : la figure I de la planche IV montre certainement une grande analogie avec les *Pinnigena*, on croirait même y voir la ligne palléale qui rejoint, dans ce dernier Genre, les deux impressions musculaires. L'impression de l'apex est-elle ligamentaire comme dans *Ostrea* ou musculaire comme dans *Pinna* ? Rappelons que, même dans ce dernier Genre, il y a eu souvent erreur au sujet de cette attribution.

Signalons enfin un très curieux Rudiste pour lequel M. Boehm propose un Genre nouveau : **Joufia.** Il est représenté par une

seule valve dont les couches externes (à texture prismatique) sont seules conservées, et qui rappelle tout à fait une valve de *Radiolites*, avec arête cardinale bien marquée. Seulement cette valve présente une série de petits *canaux* (?) rapprochés et disposés en quinconce. Nous ne sommes pas absolument certains que nous ayons affaire à de vrais canaux ; peut-être s'agit-il seulement de dépressions coniques, emboîtées les unes dans les autres.

Les Rudistes de la Jamaïque, par R. P. Whitfield (1). — M. Whitfield, le paléontologiste américain bien connu, nous a fait connaître une série très intéressante de Rudistes recueillis par M. Nicholas dans l'île de la Jamaïque, c'est le même niveau à *Barrettia* que celui qui avait déjà éte étudié par Woodward, mais le nouveau gisement se trouve dans la région occidentale de l'île, tandis que le premier se trouvait au contraire vers l'extrémité orientale ; on sait que ces couches appartiennent au Campanien supérieur (couches à *Orbitoides*).

L'auteur nous donne un très grand nombre de figures ; malheureusement les coupes transversales ne sont pas indiquées, de telle sorte que les caractères internes les plus essentiels font presque toujours défaut.

Une très grosse espèce, *Radiolites Nicholasi*, est rapprochée des *Lapeirousia*, mais nous ne voyons aucune indication des oscules et des piliers caractéristiques de ce Genre; en outre, la coquille est dyssymétrique.

R. adherens est, comme l'indique son nom, fixé sur toute sa longueur; il est orné de larges côtes ou crêtes longitudinales, et l'auteur le rapproche de *R. squamosus*, d'Orb. Une section transversale aurait montré si c'est un Radiolite ou un Biradiolite, et aurait donné la composition très importante de l'appareil cardinal.

Même observation pour *R. rudis*, qui pourrait bien être un Biradiolite.

Rad. cancellatus présente les deux bandes caractéristiques du groupe du *Birad. Chaperi; Rad. macroplicatus* est distingué

(1) New-York, 1897. — Descriptions of species of Rudistæ from the cretaceous rocks of Jamaica, by R. P. Whitfield. — (*Bull. Amer. Mus. of nat. hist.* Vol. IX, art. XII, p. 185-196, pl. VI-XXII, 9 juillet 1897). — Observations on the genus Barrettia, by R. P. Whitfield (*Ibidem*. Vol. IX, art. XX, p. 233-246, Pl. XXVII-XXXVIII, 19 nov. 1897).

par sa grande taille et ses grosses côtes lamelleuses; malgré cela, il paraît être du même groupe que l'espèce précédente. Enfin, *R. annulosus* présente les caractères d'un spécimen dont les lames externes seraient fortement usées. En résumé, toutes ces formes, sauf la première, paraissent très peu différentes les unes des autres, et les caractères donnés par l'auteur sont insuffisants pour les distinguer.

La même absence des caractères internes est encore bien plus regrettable pour les fossiles de la Famille des Caprinidés. Ainsi *Caprina jamaicensis*, d'après toutes les probabilités, n'appartient pas à ce Genre : la forme extérieure est celle d'un *Plagioptychus* ; la seule allusion faite aux caractères internes est que la coquille de la valve supérieure est marquée de fines rainures filiformes : c'est un caractère commun à toutes les formes de ce groupe. Il eût été du plus haut intérêt de faire au moins un essai pour rechercher si les canaux du test ne rappelaient pas ceux des *Coralliochama* qui ont été indiqués comme appartenant également au Crétacé supérieur. *Caprinella quadrangularis* est établie sur une seule valve inférieure dont les caractères internes sont inconnus ; l'auteur indique que la partie extérieure de la coquille est composée de longs tubes capillaires qui atteignent souvent 2 millimètres de diamètre, mais sans préciser s'il s'agit de tubes analogues à ceux des Ichthyosarcolithes, ou simplement des prismes qui caractérisent si souvent les couches externes.

Caprinella occidentalis rappelle tout-à-fait la structure de *Coralliochama*, les lames internes étant traversées par de nombreux canaux polygonaux, rappelant la structure des *Favosites* et cloisonnés transversalement ; sur la valve supérieure ces canaux s'allongent radialement et leur section devient ovale dans la zone marginale.

Enfin *Caprinola gigantea* est une forme d'un haut intérêt, à cause des particularités tout à fait singulières de sa structure : elle rappelle les Ichthyosarcolithes et présente, comme eux, une cavité centrale irrégulièrement cloisonnée; le test paraît principalement constitué par des couches à structure prismatique, c'est-à-dire par les lames externes, et ces couches sont traversées par des canaux arrondis ou ovales ayant de 4 à 10 millim. de largeur. Il est possible que cette structure soit précisément celle des Ichthyosarcolithes, car on ignore encore si les canaux dans ce dernier Genre sont creusés dans

les couches internes ou dans les couches externes : c'est un point qui reste à éclaircir.

Dans son Mémoire sur les *Barrettia*, M. Whitfield arrive à la conclusion que ces singuliers fossiles ne sont pas des Mollusques; bien des personnes, en voyant pour la première fois une section de *Barrettia*, ont été frappées de l'analogie qu'elle présente avec la section d'un Polypier; M. Whitfield a cherché à compléter et à préciser ce rapprochement, et, pour lui, le second pilier doit être rapproché de la cavité médiane que présente le calice dans certains Genres de Polypiers paléozoïques. Nous avons pu examiner une tranche d'un des exemplaires étudiés par le savant paléontologiste et qu'il a bien voulu nous communiquer par l'entremise de M. E. O. Hovey : le mode de conservation est différent de celui des échantillons étudiés par Woodward, et c'est ce qui explique que M. Whitfield ait pu mettre en évidence la curieuse disposition que présentent les lames internes, et qui rappellent, soit le tissu vésiculeux de l'*H. vesiculosus*, soit les cloisons irrégulièrement espacées de la cavité principale des Ichthyosarcolithes.

Mais la théorie de M. Whitfield se heurte à une objection capitale : le plan diamétral passant par la fossette calicinale des Polypiers, est *essentiellement un plan de symétrie*, et ce n'est certainement pas le cas dans *Barrettia*. On pourrait ajouter que le second pilier est une colonne saillante et ne peut être pris pour une fossette ou alvéole; en outre, le premier pilier arrondi serait inexplicable dans un Polypier, comme le reconnaît, du reste, M. Whitfield. En réalité, nous ne voyons pas qu'aucune objection sérieuse ait été élevée contre la manière de voir de Woodward, et contre les rapprochements que nous avons proposés; les trois replis des Hippurites présentent assez souvent des renflements plus ou moins monoliformes et ont exactement la même structure que ceux des *Barrettia* ; — les lames radiantes marginales des *Batolites* et des *Pironæa* ont exactement la même constitution que les trois replis habituels des Hippurites, et correspondent donc aussi à des replis des lames externes ; — les lames radiantes des jeunes *Barrettia* ne sont pas moniliformes et sont rigoureusement comparables à celles des *Pironæa*.

M. Whitfield a reconnu que, parmi les nombreux échantillons qu'il a examinés, il existait de très grandes différences au point de vue de l'écartement des lames radiantes; les

deux espèces nouvelles qu'il a fondées sur ce caractère, *B. multilirata* et *B. sparcilirata*, nous paraissent être de simples variétés de *B. monilifera*.

En résumé, les travaux de M. Whitfield sont d'un grand intérêt par les formes nouvelles qu'ils nous font entrevoir; mais ces travaux devraient être repris systématiquement, et en tenant davantage compte des travaux récents des paléontologistes de ce côté de l'Atlantique.

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Fauna of the upper cretaceous (Maëstrichtien) Beds of the Mari Hills, by Fritz Nœtling (1). — La description des Echinides forme une importante partie de ce Mémoire, partie d'autant plus intéressante que sur 16 espèces, il n'y en a pas moins de 12 nouvelles. Les espèces déjà connues sont rapportées à : *Echinoconus gigas* Cotteau, *Pyrina ataxensis* Cotteau, *Hemipneustes pyrenaicus* Hébert et *H. Leymeriei* Hébert, de la faune française pyrénéenne. On peut regretter que, malgré une certaine analogie entre la faune échinitique du Maëstrichtien du Bélouchistan et celle du Sénonien de la Perse, si bien connue depuis 1895, par le travail de Cotteau et Gauthier, l'auteur anglais se soit abstenu de toute comparaison entre elles.

Toutes les formes décrites, sauf une, se rapprochent d'ailleurs de celles de la faune du Crétacé supérieur d'Europe, et l'on n'y voit pas, en majorité, des Genres spéciaux comparables à ceux du Crétacé supérieur de Madagascar.

Cidaris Suleimani appartient au groupe des *Dorocidaris* d'Alexandre Agassiz et se place dans le voisinage de ces formes variées de la Craie blanche d'Europe, actuellement confondues

(1) Calcutta, 1897. — 4° Roy., 80 pages, XXIII pl. (sur les Echinides, p. 11 à 37, pl. II à VIII). — *Memoirs of the Geological Survey of India*, sér. XVI ; *Fauna of Baluchistan*, vol. I, part. 3.

sous le nom de *C. subvesiculosa*. L'auteur l'a seulement comparé à *C. mamillata* Cotteau, qui s'en distingue, à première vue, par la dimension de ses tubercules interambulacraires, dont un seul dans chaque aire se développe au voisinage de l'apex. *Orthopsis perlata* est nettement caractérisé par sa forme subrotulaire, qui rappelle un peu celle d'*O. Flouesti* Cotteau, mais n'en a ni les tubercules homogènes, ni les pores unisériés.

Un Genre nouveau est proposé pour **Protechinus** *paucituberculatus*, grande espèce irrégulièrement subconique, à petits tubercules homogènes imperforés et incrénelés, en rangées multiples interambulacraires, reléguées aux bords de l'aire, en sorte que le milieu de toutes les aires est largement dénudé; les pores bigéminés sont deux fois plus nombreux dans la rangée externe que dans l'interne, et ceux de cette dernière rangée appartiennent à des petites plaquettes intercalées, semblables à celle des *Echinothuridæ*.

L'auteur a comparé son nouveau type aux *Psammechinus*, dont les pores sont tout autrement disposés, échelonnés en pseudo-triades à convergence apicale, tandis que, chez *Protechinus*, les pseudo-triades sont inverses, à convergence adorale; enfin, chez *Psammechinus*, les majeures sont composées de trois éléments subégaux, au lieu de deux, et dépourvues de plaquettes porifères intercalaires. Toutefois le nom proposé par M. Nœtling a été malheureusement choisi, car il existe déjà un genre *Protoechinus* Austin, 1860, pour un *Melonitidæ* du terrain Carbonifère. Le terme nouveau ayant la même racine, le même sens, et ne différant de l'ancien que par une orthographe plus correcte, la contraction de *o e* en *e*, ne me paraît pas pouvoir être maintenue, et je propose de le remplacer par celui de **Nœtlingia**, en l'honneur du savant qui nous a fait le premier connaître ce type curieux,

L'attribution générique exacte de *Pyrina ataxensis* et *Pyrina gigantea* peut sembler douteuse, car ces espèces, à péristome à peu près aussi régulier que celui d'*Echinoconus subrotundus*, n'ont pas le faciès de vrais *Echinoneidæ* et semblent devoir plutôt être rapportées à des Genres de *Galeridæ*, comme *Conodoxus* Pomel. *Echinantus Griesbachi* est une curieuse forme pourvue de zone sternale lisse et d'un petit périprocte postérieur pyriforme, à fleur de test. Je me contenterai ici de citer comme espèces nouvelles : *Holectypus baluchistanensis*, *Clypeolampas Helios* et *C. Vishnu*.

Hemipneustes compressus se distingue d'*H. pyrenaicus* par sa forme plus carrée, moins élevée, déprimée en dessus. *H. persicus*, avec une forme plus voisine, a son périprocte situé plus bas, etc. *Hemiaster Blanfordi* n'est connu que par un individu assez mal conservé, mais *H. Oldhami* est une petite espèce subglobuleuse, subéquipétale, à sillon antérieur tantôt bien distinct (fig. 4), tantôt nul à l'ambitus (fig. 5, 6). L'auteur le compare seulement à *H. indicus* et *H. Siva* de Stoliczka; il semble aussi voisin d'*H. prunella*, plus petit et plus complètement globuleux. *H. opimus*, de la Perse, s'en rapproche, semble-t-il, encore davantage; mais ses ambulacres sont plus longs et son apex plus excentrique en arrière.

Os Molluscos dos terrenos Terciarios da Patagonia, por von Ihering (1). — Malgré le titre de cet ouvrage, l'auteur y cite quelques Echinides : *Hypechinus patagonicus* Desor, du Patagonien, et des espèces encore peu connues, comme *Echinarachnius juliensis* Desor du même étage et *Scutella patagonensis* Desor, du Santacruzien, jamais figurés. *Monophora Darwini* Desor est, au contraire, bien connu depuis l'intéressante monographie du Dr Lahille, publiée à La Plata en 1896. *Schizaster Ameghinoi* est une espèce nouvelle à carène postérieure saillante, rapprochée de *Micraster atacamensis* Philippi, forme vivante qui, en raison de l'excentricité de son apex et de l'asymétrie de ses pétales, rentre plutôt dans le Genre *Schizaster*. L'auteur indique enfin que *Encope chilensis* Philippi est du Pliocène de l'Amérique centrale (Caldera) et ressemble à *E. Michelini*, des Antilles.

Contribution à l'Etude des Echinides fossiles, par V. Gauthier (2). — L'auteur commence par nous faire connaître une troisième espèce de *Guettaria*, *G. Danglesi* du crétacé (Sénonien ?) des environs de Mascara (Algérie). Ce *Guettaria*, plus petit que *G. Angladei*, a ses gros tubercules disposés comme chez *G. Roccardi* de Madagascar, dont il diffère nettement par la saillie de son rostre sous-anal. M. Gauthier décrit ensuite un type

(1) S. Paulo, 1897. — Extrait de *Revista do Museu Paulista*, vol. II, 8° 496 p. IX pl. (Echinodermes, pages 336 à 339).

(2) Paris, février 1898. — Brochure 8° de 11 p., 5 fig. et 1 pl. Extr. du *Bull. Soc. Géol. de France*, 3e série, t. XXV, p. 831.

fort curieux, un *Galeropygus* du Cénomanien des environs d'Angoulême, *G. Jolyi*. On sait que ce Genre, un des plus anciens Exocycles, remontant au Toarcien, s'est développé pendant le Bajocien et le Bathonien, puis semblait avoir disparu avec *G. Maioni* de l'Oxfordien; son existence dans le Cénomanien était donc aussi imprévue que celle d'un *Pygaster* dans la mer des Antilles. Le contour du périprocte dans la figure 3 n'est qu'approximatif et il n'exclut pas, d'après M. Gauthier, la présence possible, au centre de l'appareil, de suranales analogues à celles constatées chez *G. Marcoui* (fig. 4) et chez *G. agariciformis*, type du Genre. Ces plaques sont figurées, pour *G. Marcoui*, d'après un individu dont l'apex est plus complet encore que celui de la pl. 141 de la Paléontologie française (Jurass., t. IX). M. Gauthier figure à côté un apex d'*Hyboclypeus* et caractérise ce Genre par le rapprochement des génitales antérieures; ce qui en exclurait *H. Theobaldi* de Loriol et *H. subcircularis* Cotteau. Il ne faut cependant pas oublier que le seul retrait du périprocte, entraînant l'écartement du bivium, a produit l'apex allongé d'*Hyboclypeus*, évident dérivé de *Galeropygus*, qu'on doit donc théoriquement retrouver chez les *Hypoclypeus* du Bajocien des suranales, ou complémentaires, encore en contact avec les génitales antérieures.

Dans ses observations sur le Genre *Arbacina*, M. Gauthier rappelle les différences qui le séparent du Genre *Psammechinus* et, pour mieux les préciser, décrit une espèce nouvelle, vivant sur les fonds coralligènes de Merr-el-Kebir (Algérie), *A. Pallaryi*, qui vient se placer dans le voisinage d'*A. Forbesi* Al. Agassiz (*Cottaldia*). Cette dernière espèce, également dépourvue de pseudo fossettes suturales sous les tubercules interambulacraires, se rapproche d'ailleurs beaucoup du type *A. monilis* Desmaretz (*Echinus*), et a été comprise dans le même Genre par M. Pomel lui-même.

Note sur les Echinides de la Craie de Ciply, par J. Lambert (1). — Ce travail est particulièrement consacré à l'étude des oursins de la Craie phosphatée, horizon dépendant de la craie de Spiennes, Sénonien supérieur, mais il comprend aussi la description de neuf espèces du « Poudingue de la Malogne »

(1) Bruxelles, février 1898. — Brochure 8° de 54 p. et 4 pl. Extr. du *Bull. de la Soc. belge de Géol., Paléont. et Hydrol.*, tom. XI, 1897.

(Maëstrichtien) et d'une du Montien. Un Genre nouveau, **Macrodiadema,** est proposé pour une forme de radiole bien spéciale, voisine de ceux des *Diademinæ,* mais non verticillés et appartenant probablement à quelque *Echinothuridæ. Cidaris buccinifera* Caffin est rapporté au même genre. Quant à *Cidaris montainvillensis*, d'abord considéré comme une espèce particulière, il est, dans une note finale, rattaché comme variété à *C. Forchhammeri*, dont est séparé *C. Tombecki.* Les radioles connus sous le nom de *Cidaris Faujasi* sont considérés comme appartenant à *Temnocidaris danica. Salenidia* de Ciply est rapporté à *Salenidia Bonissenti*, regardé comme distinct de *Salenia anthophora* Muller. Parmi les espèces nouvelles, il faut citer : *Salenia belgica, Gauthieria Broecki, Rachiosoma Grossouvrei* et deux Cyphosomes, connus seulement par leurs radioles : *Cyphosoma inops* et *C. Rutoti.* A côté d'un *Caratomus* nouveau (*C. Rutoti*) deux autres sont mentionnés : *C. sulcatoradiatus*, jusqu'ici confondu avec *C. avellana* et *C. peltiformis.* Ce dernier n'est d'ailleurs pas parfaitement typique et diffère des individus de Scanie par son périprocte beaucoup moins développé. Le Genre *Echinogalerus* König, 1825, devrait être substitué à celui de *Caratomus* Agassiz, 1840, de quinze ans postérieur. Le Genre *Lychnidius* Pomel est maintenu pour les *Echinobrissidæ* à ambulacres composés de pores arrondis, péristome oblique et périprocte allongé, supramarginal. En discutant ce Genre, l'auteur est amené à donner son opinion sur le Genre *Pygorhynchus* Agassiz, créé en 1840 pour une espèce néocomienne à péristome oblique, comme le Genre *Botriopygus* d'Orbigny a été établi essentiellement pour une espèce à péristome pentagonal (*B. Cotteaui*). Il résulte de cette observation que les prétendus *Pygorhynchus* tertiaires ne sont pas de vrais *Pygorhynchus* et doivent être reportés dans un Genre particulier, *Plagiopygus.*

L'ancien Genre *Nucleopygus* Agassiz, 1840, est rétabli et longuement comparé aux autres Echinobrissiens, notamment au Genre *Nucleolites* Lamarck ; tandis que le Genre *Nucleolites* Desor, différent de celui de Lamarck par ses pores arrondis et égaux, est supprimé. L'étude de *Nucleopygus coravium* Defrance entraîne une sorte de revision de tous les *Nucleopygus* de la Craie supérieure.

Catopygus fenestratus Agassiz fournit l'occasion d'une étude morphologique sur la constitution de l'apex en disque indivisible chez certains *Cassiduloidea*, caractère important qui a

permis à M. Munier-Chalmas de proposer la division si logique en deux Familles des anciens *Echinobrissidæ*.

La découverte du type d'*Holaster cordiformis* Sorignet, sans doute précédemment cité sous le nom de *H. tumidus* Sorignet, a permis de constater l'absolue identité de cette espèce avec *Cardiaster Heberii* Cotteau.

Les *Echinocorys* étudiés ont été nombreux ; la plupart sont rapportés aux variétés *ovata* et *conica* de l'*Echinocorys vulgaris ;* une sous-variété particulière est désignée sous le nom de *ciplyensis ;* une autre forme a paru pouvoir être élevée au rang d'espèce sous le nom d'*E. belgicus*, et la dernière est rapportée à l'*E. Arnaudi* Seunes. M. Arnaud ne pense pas que ce rapprochement soit exact, *E. Arnaudi* du Maëstrichtien de Tercis lui paraissant moins acuminé en arrière et plus renflé en avant. Il semble d'ailleurs à peu près certain aujourd'hui que le type de Tercis, aussi bien que *E. Arnaudi* de Ciply, ne sont que des sous-variétés de *E. conoideus* Goldfuss (*Ananchytes*) de la Craie de Maëstricht.

Sur les Sables à Clypeastres des environs des Pyramides de Ghizeh, par R. Fourtau (1). — M. Fourtau établit, dans cette Note, l'âge pliocène de *Clypeaster Aegyptiacus* Wrigth (*in* Michelin), identique, d'après lui, à *C. pliocenicus* Seguenza, du Pliocène d'Italie et de Tunisie.

Neue Echiniden aus den Nummulitengebilden Aegyptens, par C. Mayer-Eymar (2). — Ce travail est une sorte de Prodrome des espèces nouvelles d'Échinides éocéniques d'Égypte, principalement rédigé pour prendre date et conserver à l'auteur la paternité d'un certain nombre de noms de collections, dont M. Gauthier, qui étudie en ce moment les mêmes Oursins, aurait pu ne pas tenir compte. Les planches sont d'une exécution hâtive, au trait, et les figures des Échinides, vues seulement par la face supérieure, ne permettent de se faire qu'une idée vague de plusieurs d'entre eux. Certaines des localités indiquées sont purement fantaisistes, comme Garet Wilcoks. Le nombre des espèces mentionnées est de vingt-deux.

(1) Paris, avril 1898. — *Bull. Soc. Geol. de Fr.*, 3e sér., t. XXVI, p. 39 à 43.

(2) Zurich, mars 1898. Brochure in-8° de 10 p., 4 pl. Ext. du *Vierteljahrs. der Naturf. Gesell. in Zurich.* Année XLIII, 1898.

Pour se rendre compte de la valeur de beaucoup de ces espèces, il faudra attendre une description plus détaillée et de meilleures figures. Provisoirement, on ne remarque pas sans surprise, parmi les Echinides éocéniques, un *Pygurus nummuliticus* et un *Clypeus pretiosus*, que beaucoup de spécialistes n'hésiteraient pas à rapporter à des espèces du terrain Jurassique. On se demande notamment si le premier a bien été recueilli en place, ou n'aurait pas été importé par quelque contemporain des Pharaons. *Conoclypeus Sowerbyi* paraît bien voisin de certaines variétés du *C. conoideus*. En l'absence de règles précises pour la formation des noms de Genres, la légitimité de la transformation du terme *Sismondia* Desor en *Sismondæa* peut paraître contestable. Je crois cependant que le nouveau terme est plus correct que l'ancien. Il est très difficile de bien apprécier les différences qui peuvent exister entre *Echinolampas amygdalina* et *E. præcedens*. De même, l'absence de fascioles aux figures de beaucoup de *Brissidæ* rend très délicate leur exacte détermination. Il faut avouer d'ailleurs que *Brissopsis Pasqualii* n'a guère les ambulacres d'un vrai *Brissopsis* et que *Micraster ultimus* ne ressemble guère à un vrai *Micraster*.

En dehors de celles dont il vient d'être question, les espèces nouvelles signalées sont les suivantes : *Sismondæa macrophylla*, *S. Zitteli* ; *Pygorhynchus grandiflorus*, qui paraît être à l'état de moule interne ; *Echinolampas miniehensis*; *Nucleolites avellana*, qui n'est évidemment pas un vrai *Nucleolites* Lamarck; *Caratomus londinianus*; *Hemiaster Wilcocksi*, *H. Fourtaui*, *H. nubicus*, *Linthia Hessi* ; *Schizaster indigenus*, *S. Mongei* ; *Macropneustes Schweinfurthi*, *M. Sickenbergeri*, bien voisin de *M. crassus*, *M. similis*.

Quant au Sous-Genre **Semiclypeus**, incidemment proposé pour *Clypeus pretiosus* et établi sur un seul individu, à l'état de moule dans ses parties essentielles, il paraît bien douteux, car il ne faut pas oublier que le périprocte est superficiel chez plus d'un *Crotoclypeus*.

En dépit de ces critiques de détail, l'intéressante Note de M. Mayer-Eymar, venant après les grands travaux de Fraas et de Loriol, démontre l'inépuisable richesse de la faune échinitique de l'Éocène d'Egypte.

FORAMINIFÈRES

par M. G. F. DOLLFUS.

The foraminifera of the Thanet beds of Pegwell-Bay, by MM. H.-W. Burrows et Richard Holland (1). — Les Foraminifères, signalés jusqu'ici dans les sables de Thanet, étaient bien peu nombreux et très insuffisamment identifiés ; aussi le recensement actuel constitue une très bonne addition à la Paléontologie du Tertiaire. Comme gisement, la coupe de Pegwell-Bay, dans l'Ile de Thanet, près Ramsgate, est très caractéristique ; on y voit de nombreuses couches de sables marneux verdâtres, glauconifères, reposant par ravinement sur la Craie sénonienne à *Micraster Cor-anguinum*, avec nombreux silex verdis du Crétacé à la base et Foraminifères crétacés remaniés ; ces sables sont surmontés par des limons sableux et graveleux, d'âge quaternaire, renfermant des lits de cailloux très roulés et des Foraminifères remaniés, dont quelques-uns sont bien connus dans les dépôts Pleistocènes du Nord. Ces sables glauconifères ont été examinés par zones, lavés avec soin, et ont fourni 59 espèces ou variétés différentes de Foraminifères. Il importe de mentionner que ces sables renferment les mêmes Mollusques qui caractérisent le Thanétien des géologues parisiens, et qu'ils correspondent aux systèmes Heersien et Landenien des géologues belges. Aucun travail sur les Foraminifères de ce niveau n'avait été publié ni en France, ni en Belgique. Les espèces les plus abondantes et les plus caractéristiques sont les suivantes : *Textularia sagittula* Defr.; *Bulimina ovata* d'Orb , *B. elongata* d'Orb.; *Nodosaria obliqua* L.; *Cristellaria fragaria* Gumb.; *C. crepidula* F. et M., nombreuses variétés.; *C. platypleura* Jones (*Mégasphère*); *C. gibba* d'Orb. (*Microsphère*); *Polymorphina communis* d'Orb.; *P. lactea* W. et J.; *Truncatulina lobatula* W. et J.; *T. Ungeriana* d'Orb.; *Anomalina grosserugosa* Gumb.; *Pulvinulina exigua* Brady (var. *obtusa n. var.*), *P. elegans* d'Orb.

(1) London, 1897.— Vol. XV. Broch. de 32 p. avec 2 pl. lith., 2 pl. typog. et 1 pl. phototyp. Extr. de *Proceed. of the Geologist's Assoc.*

Les auteurs précités font observer que les Foraminifères sont fréquemment entraînés, transportés loin des points où ils vivent; ainsi, des espèces littorales peuvent être chassées au large, de même que des formes de haute mer peuvent être amenées vers le rivage. Ils discutent l'opportunité du G. *Marginulina* d'Orbigny, ainsi que l'étendue de *Cristellaria fragaria*, auquel il faut rapporter *Marginulina Wetherelli* Jones, espèce très polymorphe du London Clay.

Quant à *Cristellaria crepidula*, la synonymie, bien qu'incomplète, est formidable ; cette espèce paraît d'un polymorphisme exceptionnel, une quarantaine de figures copiées d'après les auteurs, ou dessinées d'après nature, suffisent à peine à représenter tous les passages ; il est vrai que cette espèce, ainsi comprise, se trouverait dans tous les pays et dans tous les terrains, depuis la période Jurassique. On en est à se demander si c'est, en effet, une espèce pourvue d'innombrables variétés ou une Famille entière qui a été prise pour une seule espèce.

Il ressort encore de ce travail consciencieux, que les Foraminifères n'auraient aucune valeur stratigraphique, et ne pourraient être utilisés pour l'indication de l'âge du terrain qu'avec une très grande circonspection, car les espèces citées du Thanétien, par exemple, ont été trouvées ailleurs dans tous les terrains et tous les pays ; aucune forme n'est ni spéciale, ni caractéristique des sables de Thanet.

Die Foraminiferen des Mitteloligoçäns der Umgegend von Lobsann und Pechelbronn im Unter-Elsass, und resultate der neueren Bohrungen in dortiger Gegend, von Prof. A. Andreæ (1). — M. Andreæ, à qui on doit déjà divers travaux intéressants sur les Foraminifères du terrain Oligocène de l'Alsace, nous donne maintenant une liste revisée, corrigée et complète des espèces connues, grâce aux nombreux matériaux fournis par les grands forages qui ont pénétré les Marnes tertiaires pour atteindre les beaux gisements profonds de pétrole de Lobsann, Pechelbronn, etc., connus maintenant sur le territoire d'une douzaine de communes.

Les méthodes de forage employées, soit par l'eau sous pression, soit par la corde, ne permettent pas malheureusement de préciser,

(1) Strassburg, 1897. — Extr. *Mitth. d. geol. Landesanst. v. Elsass-Lothringen.* Band. IV, p. 287-303, avec fig.

d'une manière aussi complète qu'on désirerait, le niveau d'où proviennent les échantillons; la profondeur la plus grande, atteinte jusqu'ici, est de 285 m.; mais on estime que la puissance des argiles et grès de l'Oligocène peut atteindre 750 mètres. Cent soixante espèces ou variétés de Foraminifères sont indiquées; deux sont nouvelles: *Planispirina alsatica*, *Cristellaria Herrmanni*. Deux autres formes sont remarquables, *Miliolina (Quinqueloculina) rostrata* Terq., *Flabellina obliqua* v. Munster.

Dans la classification qu'il a adoptée, il mentionne, pour chaque Famille, le Genre typique de cette famille; cette méthode est bonne à retenir et à imiter; car la nomenclature des Familles menace de devenir aussi compliquée et délicate que celle des Genres; souvent les divers auteurs donnent aux Familles une étendue très différente, et y comprennent tels ou tels Genres, que d'autres classificateurs placent dans une autre Famille, ou qu'ils érigent même en Famille nouvelle et distincte. Il faut éviter l'écueil de faire autant de Familles que de Genres, de même qu'il faut éviter de faire autant de Genres que d'espèces remarquables.

CORRECTIONS DE NOMENCLATURE

par **M. P.-E. VINASSA DE REGNY.**

Dans son important travail sur les gastropodes de la Craie de Maëstrich, publié dans *Palaeontologische Abhandlungen von Dames und Koken*, Bud. IV, 1898, M. Kaunhowen emploie deux noms qui ont déjà été employés il y a longtemps :

Voluta pyriformis est un nom qui fut employé, en 1846, par Forbes (Trans. geolog. Society of London, p. 130, tav. XII, fig. 1) : l'espèce de la Craie de Maëstrich doit donc changer de nom ; je propose : *Voluta Kaunhoweni nom. mut.*

Voluthilites ventricosa fut employé par Defrance (*in* Deshayes, *Environs de Paris*, II, page 683, tav. 92, fig. 9) : l'espèce décrite par M. Kaunhowen, en changeant de nom, pourrait s'appeler *Voluthilites cretaceus nom. mut.*

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 4 (Octobre 1898)

PALÉOZOOLOGIE GÉNÉRALE

par M. COSSMANN.

The Paleontology of Minnesota, by Edw. O. Ulrich, John M. Clarke, Wilbur H. Scofield, Newton H. Winchell (1). — Nous n'avons reçu que tout récemment cette splendide publication, commencée, pour la partie paléontologique, en 1894, et terminée l'année dernière : c'est ce qui explique le retard de notre présente analyse; néanmoins, comme ce volume contient d'importants documents et des nouveautés qu'il importe de signaler à nos lecteurs, nous ne pouvons nous dispenser de rendre successivement compte des cinq gros Mémoires dont il se compose.

I — The lower silurian Lamellibranchiata of Minnesota, by E. O. Ulrich (2). — Dans une courte introduction stratigraphique, l'auteur rappelle que le Silurien inférieur du Minnesota est principalement composé de la « Trenton period », qu'il divise en trois groupes : « Stones River », « Black River », « Trenton », subdivisés chacun en trois horizons; l'autre période, superposée à la précédente, comprend deux groupes, qui correspondent à peu près à « Hudson » ou à « Cincinnati ».

La classification de ces Pélécypodes paléozoïques, qui précède la

(1) Minneapolis, Minn. 1897. — Fort vol. in-4°, de 1081 p., avec 48 pl. gravées et 133 fig. dans le texte. « The geology of Minnesota », vol. III, part. II, of the final report. Paleontology, 1892-96. Publ. par *The geol. and nat. hist. Surv. of Minnesota*, N. H. Winchell, State Geologist.

(2) 16 Juin 1894.

partie descriptive, est empruntée à plusieurs auteurs et réalise d'assez nombreuses modifications par rapport à la classification de Hall. Ainsi, dans la Famille *Ambonychiidæ*, M. Ulrich sépare du G. *Ambonychia* Hall : un nouveau G. **Clionychia** (1892), dont le type est *A. lamellosa* Hall, et qui en diffère par ses crochets plus petits, moins recourbés, par sa surface non rayonnée ; puis un autre G. **Bissonychia** (1894), dont le type est *A. radiata* Hall, et qui se distingue par son ouverture byssale, ainsi que par sa charnière plus courte.

La nouvelle Fam. **Modiolopsidæ** se compose, non seulement de plusieurs espèces de *Modiolopsis*, mais encore des nouveaux G. ci-après énumérés : **Eurymia** (type : *M. plana* Hall), avec une aréa ligamentaire striée ; **Actinomya** (type : *M. cincinnatensis* Hall et Whitf.), qui diffère par sa charnière et par son contour palléal arrondi ; **Modiolodon** (type : *M. oriformis* Ulr.), qui a ses dents cardinales beaucoup plus évidentes que sur les charnières de *Modiolopsis* et *Modiomorpha;* **Colpomya** (type : *C. constricta n. sp.*), remarquable par sa dent et sa fossette sous les crochets ; **Aristerella** (type : *A. nitidula n. sp.*), caractérisé par l'inégalité et la faible convexité de ses valves ; on ne connaît encore que l'espèce-type ; **Endodesma** (type : *E. cuneatum n. sp.*), coquille très allongée et très inéquilatérale ; **Psiloconcha** (type : *P. grandis* Ulr.), dont la position systématique est encore douteuse, et qui ressemble aux *Solenomya* du Carbonifère ; enfin **Prolobella** (type : *P. striatula n. sp.*), qui n'est pas un véritable *Aviculidæ*, malgré son oreillette antérieure.

L'auteur aborde ensuite la nouvelle Fam. **Cyrtodontidæ**, qui comprend, outre de nombreux représentants des deux G. déjà connus depuis longtemps (*Cyrtodonta* et *Vanuxemia* Billings), un G. **Whitella**, proposé, en 1890, par M. Ulrich, pour *W. obliquata* Ulr., espèce du groupe « Cincinnati », de l'Ohio, qui se trouve aussi dans le Silurien du Minnesota, et qui est caractérisée par sa charnière seulement antérieure, tandis que le côté postérieur est occupé par une aréa ligamentaire striée. Signalons enfin le G. **Plethocardia**, proposé par l'auteur, en 1892, pour *P. umbonata* Ulr., coquille à crochets cordiformes, avec un long cartilage latéral ou dent postérieure, mais extérieurement semblable à *Whitella*.

La Famille *Nuculidæ* est déjà très riche en subdivisions, et elle n'est représentée, dans le Minnesota, que par de nombreux *Ctenodonta* Salter, et par deux *Clidophorus* Hall. Passons donc à la nouvelle Fam. **Lyrodesmidæ**, avec le seul G. *Lyrodesma* ; puis à la

Fam. *Technophoridæ* Miller, avec le seul G. *Technophorus* Miller, bizarrement caréné en arrière; et à la Fam. *Cycloconchidæ* Ulr., comprenant le nouveau G. **Allodesma** (type : *Modiolopsis subelliptica* Ulrich), remarquable par son cuilleron antérieur.

On remarque, dans la Fam. *Pholadellidæ* Miller, le G. **Rhytimya** (type : *R. producta n. sp.*), confondu à tort avec *Orthodesma* et avec *Sedgwickia* par Whitfield ; dans la Fam. *Grammysiidæ*, deux *Cuneamya*, à crochets tout à fait antérieurs, ainsi que deux nouveaux *Sphenolium*, et enfin le nouveau G. **Saffordia** (type : *S. ventralis n. sp.*), dont la charnière est semblable à celle de *Grammysia*, mais dont l'impression musculaire antérieure est très profonde.

II — The lower silurian Ostracoda of Minnesota, by E. O. Ulrich (1). — Après avoir brièvement résumé l'organisation de ces petits Crustacés, et la classification de ceux qui ont vécu à l'époque paléozoïque, l'auteur fait remarquer que les deux Fam. *Leperditiidæ* et *Beyrichiidæ* sont presque exclusivement les seules représentées dans le Silurien inférieur du Minnesota.

Outre *Leperditia*, qui ne comprend, dans cette région, qu'une seule espèce, il propose : **Leperditella** (type : *L. inflata* Ulr. *non* Murch.), qui paraît être aussi représenté dans le Carboniférien ; ensuite il décrit plusieurs **Schmidtella**, Genre créé par lui, en 1892, pour *S. crassimarginata* Ulr., et plusieurs *Aparchites* Jones, Genre formé aux dépens des G. *Primitia*, *Isochilina* et *Leperditia*.

Passant à la Fam. *Beyrichiidæ*, M. Ulrich propose **Primitiella** (type : *P. constricta n. sp.*), qui a certaines affinités avec *Youngia*, du Carboniférien ; les *Primitia* sont au nombre de neuf espèces nouvelles, il y a un seul *Haliella* et un seul *Beyrichia*, tous deux nouveaux comme espèces, plusieurs *Eurychilina*, dont quelques-uns sont douteux ; puis un nouveau G. **Dicranella** (type : *D. bicornis n. sp.*), caractérisé par ses bords festonnés et par ses processus cornus ; ensuite deux G. déjà décrits sommairement par M. Ulrich, en 1890 : **Jonesella** (type : *J. crepidiformis* Ulrich) et **Drepanella** (type : *D. crassinoda* Ulr.) ; un nouveau G. **Dilobella**, représenté par l'unique espèce-type *D. typa n. sp.* ; deux G. de 1890 : **Ctenobolbina** (*Beyrichia ciliata* Emmons) et **Tetradella** (*Beyrichia quadrilirata* Hall et Whitf.) ; ensuite un nouveau G. **Ceratopsis** (*Beyrichia Chambersi* Miller), remarquable par son unique processus post-dorsal et crénelé ; enfin, pour terminer cette

(1) 24 Juillet 1894

grande Fam., **Macronotella** (*M. Scofieldi n. sp.*), Genre dont la distinction est assez difficile à définir, mais qui ne rentre dans aucune des formes connues.

La Fam. *Cytherellidæ* n'est représentée, dans le Minnesota, que par deux *Cytherella*, la Fam. *Cypridæ*, par trois *Bythocypris*, la Fam. *Beecherellidæ* par deux espèces d'un nouveau G. **Krausella** (type : *K. inæqualis n. sp.*), qui possède un processus épineux comme celui de *Beecherella*.

III — The lower silurian Trilobites of Minnesota. by J. M. Clarke (1). — L'auteur rétablit l'orthographe de *Calymmene* Brongn., que beaucoup de personnes écrivent *Calymene ;* ce G. est représenté par la seule espèce *C. callicephala* Green, dans le Minnesota ; il entreprend une longue discussion des caractères distinctifs d'*Isotelus gigas* Dekay et *maximus* Locke, qui sont des monstres de plus de 0m40 de longueur, et il observe que l'épine terminale de certains individus doit disparaître à l'état adulte. M. Clarke propose un nouveau S.-G. **Gerasaphes** (*G. Ulrichana n. sp.*), caractérisé par la forme de son cranidium ; les autres formes décrites appartiennent à des Genres déjà connus : *Nileus* Dalman, *Illænus* Dalman, *Thallops* Conr., *Bathyurus* Billings, *Bronteus* Gold., *Dalmanites* Barr., *Pterygometopus* Schmidt ; ce dernier est représenté par plusieurs espèces nouvelles. L'auteur termine par quelques intéressantes remarques, relatives aux *Phacopidæ* du Silurien inférieur d'Amérique, à une classification sous-générique des espèces du G. *Ceraurus*, à la description de quelques *Encrinurus*, *Cybele*, *Odontopleura*, *Arges*, *Platymetopus*, *Conolichas*, *Proetus*, *Harpes*, *Cyphaspis*, qui ne proviennent pas des gisements du Minnesota.

IV — The lower silurian Cephalopoda of Minnesota. by J. M. Clarke (2). — Dans une très brève Introduction, l'auteur rappelle les caractères généraux des Céphalopodes du Silurien inférieur, et il passe immédiatement à la Fam. *Endoceratidæ*, représentée par une seule espèce de *Piloceras*, par le nouveau G. **Nanno** (*N. aulema sp. nov.*), corps singulier et bélemnitoïde, dont il existe une autre espèce plus large à l'île d'Œland (*Endoceras belemnitiforme* Holm.) ; la reconstitution des caractères de cette forme, bien

(1) 27 Sept. 1894.
(2) 15 Fev. 1897.

distincte d'*Endoceras*, d'après d'excellents matériaux, est l'un des points les plus intéressants du Mémoire de M. Clarke.

Les couches siluriennes du Minnesota renferment de nombreux échantillons d'une grande espèce : *C. proteiforme* Hall ; puis, trois *Actinoceras* déjà connus, et un certain nombre d'espèces d'*Orthoceras*, dont quelques-unes sont nouvelles.

L'auteur admet ensuite la Fam. *Endoceratidæ*, créée par Hyatt, pour les G. *Endoceras* Hall, *Triptoceras* et *Edaphoceras* Hyatt, *Endolobus* Meek et Worthen ; le second seul est représenté dans le Minnesota. Il n'y a rien de particulier à signaler dans les Fam. *Gonioceratidæ*, *Gomphoceratidæ*, *Oncoceratidæ*, *Cyrtoceratidæ*, cette dernière représentée par de nombreux *Cyrtoceras* et par un seul *Gyroceras*. Enfin cette Monographie se termine par un seul *Eurystomites* Schrœder (1891), de la Fam. *Tænioceratidæ*.

V — The lower silurian Gastropoda of Minnesota, by E. O. Ulrich and W. H. Scofield (1). — La classification adoptée par M. Ulrich se rapproche sensiblement de celle de Zittel et de Fischer; il admet, en effet, les sept Sous-Classes suivantes : *Scaphopoda*, *Polyphacophora*, *Pteropoda*, *Docoglossa*, *Opisthobranchiata*, *Prosobranchiata*, et *Pulmonata;* deux d'entr'elles seulement (*Docoglossa* et *Prosobranchiata*) sont représentées dans le Silurien inférieur du Minnesota.

M. Ulrich a divisé la première Sous-Classe (Ordre *Proteobranchia*) en deux Sous-Ordres : *Patellacea* et *Bellerophontacea*; dans le premier, outre les G. déjà connus : *Tryblidium* Lindstr., *Palæacmæa* Hall et Whitf., *Scenella* Billings, *Lepetopsis* Whitf., *Stenotheca* Salter, on trouve les nouveaux G. **Archinacella** (type : *A. Powersi n. sp.*), et **Helcionopsis** (type : *H. fissicostata n. sp.*), tous deux à sommet marginal ; seulement le premier porte des lignes concentriques et le second des lignes rayonnantes, tandis que *Stenotheca* est, à la fois, orné de lamelles serrées et de rayons dans les interstices.

Le Sous-Ordre *Bellerophontacea* est beaucoup plus développé que le précédent et il paraît en dériver phylogénétiquement d'après M. Ulrich, qui le divise en *Cyrtolitidæ*, *Protowarthiidæ*, *Bucaniidæ*, *Bellerophontidæ*, *Carinopsidæ*.

Restreignant le *G. Cyrtolites* Conrad, aux espèces du groupe de *C.*

(1) 15 Fév. 1897. — M. Scofield, ami et collaborateur de M. Ulrich, est malheureusement mort pendant le cours de la publication de l'ouvrage.

ornatus et conservant distinct le *G. Conradella*, l'auteur y ajoute une nouvelle coupe : **Cyrtolitina** (type : *C. lamellifer* Lindstr.), actuellement composée de cinq espèces à carène dorsale moins saillante et à lamelles d'accroissement, au lieu de costules.

La Fam. **Protowarthiidæ**, qui est d'ailleurs nouvelle, comprend trois genres : **Owenella** (*B. antiquatus* Whitf.), non représenté dans le Minnesota, mais dans le Cambrien supérieur du Wisconsin; **Protowarthia** (*B. cancellatus* Hall), bien distinct de *Warthia*, qui est une forme permo-carboniférienne, et enfin *Bucanella* Meek (1870), qu'il ne faut pas interpréter dans le sens proposé par M. Koken. Dans la Fam. *Bucaniidæ*, l'auteur admet, outre les genres déjà connus (*Bucania* Hall restreint, *Salpingostoma* Rœm., *Tremanotus* Hall, *Oxydiscus* Kok.), les nouvelles subdivisions suivantes : **Tetranota** (*Bucania bidorsata* Hall), caractérisé par ses carènes latérales de chaque côté de la quille dorsale, qui est aplatie; **Kokenia**, comprenant l'espèce-type *Bucanella esthona* Koken, dont il était ci-dessus question, et une espèce nouvelle du Silurien d'Amérique; **Megalomphala**, proposé pour les espèces désignées par Koken sous le nom « groupe du *B. contortus* »; **Conradella** (*C. obliqua* Ulr. et Scof.), pour lequel l'auteur ne reprend pas la dénomination *Phragmolites* Conr. 1838, qui donne une idée très incorrecte du fossile; mais il ne semble pas que ce soit une raison pour changer le nom du Genre s'il désigne bien le même type.

Aux **Bellerophontidæ**, comprenant déjà *Bellerophon* (*restr.*), *Patellostium* Waagen, *Euphemus* Mc. Coy, *Warthia*, *Mogula* et *Stachella* Waagen, M. Ulrich ajoute **Bucanopsis** (*B. carinifera n. sp.*), forme de *Bellerophon* strié comme les *Bucania;* enfin, la Fam. *Carinopsidæ*, comprenant le G. *Carinopsis* Hall, qui a beaucoup d'affinités avec *Pterotheca*, généralement classé dans les Ptéropodes; cependant, l'auteur fait remarquer que *Carinopsis* a une forme trop arquée pour que l'on puisse le considérer comme n'ayant qu'une circonvolution, et son extrémité apicale n'est pas divisée en trois septums comme l'est celle de *Pterotheca* : il en conclut que *Carniopsis* doit être mieux à sa place dans les *Docoglossa*.

Nous passons à présent aux *Prosobranchiata*, dans lesquels M. Ulrich propose de distinguer un nouveau Sous-Ordre **Eotomacea**, comprenant les familes *Raphistomidæ*, *Pleurotomariidæ*, *Euomphalidæ*, *Trochidæ*, cette dernière définitivement séparée de *Turbinidæ*, qui n'a pas les mêmes origines paléozoïques. Il divise la première (qui n'est pas nouvelle, puisque M. Koken l'a proposée en 1896) en cinq Genres : *Raphistoma* Hall, **Raphistomina** (*R. lapi-*

cida Salter), dont l'ouverture est dépourvue de l'entaille qui caractérise le G. précédent; *Euomphalopterus* F. Rœmer, non représenté dans le Minnesota, **Omospira** (*O. laticineta* Ulr.), à spire élevée et à rampe suturale; enfin *Scalites* Emmons, au sujet duquel il se livre à une discussion de l'opinion précédemment émise par Koken, relativement à la validité de ce Genre.

Après avoir éliminé les formes qui peuvent indifféremment se rapporter aux *Murchisoniidæ*, M. Ulrich admet 18 Genres dans les *Pleurotomariidæ* paléozoïques: *Lophosphira* Whitf. (1886), très largement représenté, dans le Silurien du Minnesota, par des formes qui pourraient bien n'être que de nombreuses variétés d'une même espèce; **Schizolopha** (*S. textilis n. sp.*), pourvu d'une entaille beaucoup plus profonde que celle des *Lophosphira*; *Phanerotrema* Fischer (1885), et *Worthenia* de Kon., non représentés dans le Minnesota; **Liospira** (*Pleurot. micula* Hall et *P. americana* Billings), à spire déprimée et à ombilic entièrement calleux; **Euconia** (*Pl. etna* et *Ramsayi* Billings), dont il n'existe pas de représentants dans la région étudiée; **Eotomaria** (*E. sublævis* Ulr.), avec une profonde et large entaille sur la bande périphérique; **Clathrospira** (*Pl. subconica* Hall), qui diffère du G. précédent par sa surface finement cancellée; *Bembexia* OEhl., et *Mourlonia* de Kon.; **Euconospira** (*Pl. turbiniformis* Meek et Worthen, **Trepospira** (*Pl. sphærulata* Conr.), et **Seelya** (*S. ventricosa*), dont le dernier est seul représenté dans le Minnesota; **Plethospira** (*Holopea cassina* Whitf.), forme turbinée, remarquable par ses lamelles d'accroissement; *Hormotoma* Salter, et *Cœlocaulus* OEhl.; **Turritoma** (*Murch. acrea* Billings), qui se distingue d'*Hormotoma* par ses tours uniformément arrondis, et qui ne comprend que quelques espèces du Canada ou de Gotland; enfin **Solenospira** (*Eunema pagoda* Salter), qui a tout-à-fait l'espect turriculé de certains *Murchisonia*, mais qui a encore le profond sinus des *Pleurotomariidæ*.

Quoique la Fam. *Euomphalidæ* soit une des plus importantes après la précédente, elle n'est représentée, dans le Minnesota, que par un petit nombre de formes, et notamment par le nouveau G. **Ophiletina** (*O. sublaxa n. sp.*), coquille petite, discoïdale, à tours souvent disjoints; *Eccyliopterus* Remélé, *Helicotoma* Salter, *Eccyliomphalus* Portlock, ont également quelques espèces dans ces gisements. L'auteur n'accepte qu'avec hésitation la Fam. *Macluridæ*, comme distincte de la précédente, et il ajoute *Maclurina* (*M. manitobensis* Whiteaves) qui diffère de *Maclurea* par l'absence d'une

impression musculaire sur la face intérieure de son opercule.

M. Ulrich aborde ensuite la Fam. *Trochonematidæ*, dont les limites sont peu précises, et qui contient de nombreux *Trochonema* ou *Eunema*, des *Cyclonema*, un nouveau S.-G. **Gyronema** (*Tr. pulchellum n. sp.*), à carènes spirales et à petit ombilic; *Strophostylus* Hall, et *Holopea* Hall.

Il propose un nouveau S.-Ordre **Subulitacea**, pour la Fam. *Subulitidæ*, avec les G. *Subulites* Conr., *Bulimorpha* Whitf., *Fusispira* Hall, *Euchrysalis* Laube, auxquels il ajoute **Cyrtospira** (*C. tortilis* Ulr.) pour les formes incurvées. Enfin il ne signale qu'un seul *Loxonematidæ* : **Meekospira** (*M. subconica n. sp.*), coquille intermédiaire entre *Loxonema* et *Soleniscus*.

Ici se termine cette Étude magistrale, qui a plutôt l'ampleur taxonomique d'un véritable Manuel de la faune silurienne, à consulter par tous les auteurs qui s'occuperont désormais des Mollusques paléozoïques.

REPTILES

par **M. E. SAUVAGE.**

Note on a cast of the brain-cavity of Iguanodon, by Chas. W. Andrews (1). — Le cerveau de quelques Dinosauriens des Etats-Unis, connu par le moulage intra-crânien, avait seul été étudié par Marsh, lorsque Hulke et Seeley ont représenté cet organe chez un *Iguanodon* du terrain Wealdien de l'île de Wight; M. W. Andrews a figuré et décrit avec soin un autre moulage intra-crânien d'*Iguanodon Mantelli*, d'après une pièce conservée au British Museum.

Bien qu'un moulage intra-crânien ne donne qu'une idée imparfaite des centres nerveux, on doit tout d'abord noter l'exiguïté de l'encéphale qui, pour un animal de la taille d'*Iguanodon*, n'a que 62 mill. dans sa plus grande largeur, sur 38 de hauteur. L'encé-

(1) *Annals and Magazine of Natural history ;* sér. VI, vol. XIX ; 1897.

phale a une forme allongée, élargie en avant, au niveau de la seconde paire de nerfs, élevé et renflé au niveau de la cinquième paire de nerfs, abruptement tronqué dans la partie antérieure des hémisphères cérébraux. Les lobes olfactifs, probablement pédonculés, sont très petits; le corps pituitaire est fort développé; derrière l'infundibulum se trouve la séparation entre le cerveau moyen et le cerveau postérieur.

Le cervelet est développé et sa partie postérieure s'incline vers la moelle allongée; il est possible que cette partie ait été occupée par un large sinus veineux. Le cerveau de *Iguanodon Mantelli* ressemble plus à celui du Genre américain *Claosaurus* qu'à celui des autres Dinosauriens étudiés par Marsh; les deux Genres appartiennent d'ailleurs à la même Famille.

On the structure of the skull of a Pliosaur, by C. W. Andrews (1). — Le Dr E. Sauvage a fait connaître, sous le nom de *Liopleurodon ferox*, des dents de reptiles trouvées dans l'Oxfordien inférieur du Boulonnais, qui diffèrent de celles des Pliosaures typiques en ce que leur section est arrondie et non trièdre; malgré cette différence, le Genre *Liopleurodon* a été réuni par Lydekker au Genre Pliosaure.

P. ferox a été recueilli dans l'Oxfordien d'Angleterre, et M. Andrews vient d'en décrire le crâne; avant lui, les dents et quelques vertèbres étaient seules connues.

Le crâne, qui a $1^{m}45$ de long sur 0,50 de plus grande largeur, ressemble beaucoup à celui du Genre *Peloneustes*, mais en diffère par un moins grand nombre de dents à la mâchoire supérieure; de plus, dans ce dernier genre, il n'y a pas de diastème entre les dents du prémaxillaire et celles du maxillaire; la forme des palatins et des transpalatins est différente; si l'on étudie chaque os du crâne en particulier, on note des différences entre les deux genres.

Chez *Pliosaurus ferox*, le crâne est élargi au niveau des transpalatins; la mâchoire est rétrécie au niveau postérieur de l'intermaxillaire; l'ouverture externe des narines est reculée; les orbites et les fosses temporales sont grandes, de forme ovalaire.

(1) *Quart. Journ. Geological Society*, t. liii; 1897.

CRUSTACÉS (*Ostracodes*)

par **M. G. F. DOLLFUS.**

Monographie der Ostrakoden des Nordwestdeutschen Tertiärs, von E. Lienenklaus (1). — M. Lienenklaus, d'Osnabrück, poursuit depuis plusieurs années l'étude très méritoire des Entomostracés-Ostracodes des terrains tertiaires, moyens et supérieurs. Il a publié, en 1894, une Monographie des espèces du Tertiaire du Nord-Ouest de l'Allemagne du Nord, comprenant 94 espèces, dont 45 sont nouvelles et dont la distribution générale peut s'établir comme suit : Oligocène inférieur, 31 espèces, le gîte principal est celui de Brandhorst, qui est assez riche. Oligocène moyen, 7 espèces seulement, aucune localité riche n'a été découverte. Oligocène supérieur, 79 espèces ou variétés, les gisements sont à Bunde, Astrup, Guntersen, il y a là un ensemble d'un très grand intérêt. Miocène supérieur, 21 espèces, la principale localité fossilifère est Bersenbrück. Les principaux musées d'Allemagne ont communiqué à l'auteur les types anciens de Munster, de Reuss, de Speyer, et, de cette revision, est résulté une douzaine de rectifications synonymiques de première importance. Sept espèces seulement sont considérées comme encore vivantes, un petit nombre passe de l'un à l'autre des étages, ce qui prouve la valeur et l'intérêt stratigraphique des Ostracodes; six bonnes planches représentent une soixantaine d'espèces, sans compter les figures du texte, toutes reproduites avec un grossissement de 30 à 40 fois, elles permettent aisément une détermination correcte. Dans le grand Genre *Cythere*, si nombreux en espèces, M. Lienenklaus a établi quelques Sections qui peuvent faciliter les déterminations : Section *A*. Coque sans carène au bord ventral ; *Groupe I*, surface avec petits trous seulement ; *Groupe II*, surface avec granulations ou pointes ; *Groupe III*, surface avec de longs plis, ce dernier groupe formant passage à la section *B*. — Section *B*. Coque avec carène au bord ventral ; *Groupe I*, terminaison postérieure de la carène sans pointes ; *Groupe II*, terminaison postérieure de la carène pourvue de pointe.

(1) Berlin, 1894. — 1 brochure de 110 p. in-8°, 6 pl. lith., fig. dans le texte. Extr. *Zeits. Deutsch. Geol. Gesellsch.* Heft. I, Pl. XIII à XVIII.

Die Ostrakoden des Mittel-Oligocäns von Jeurre bei Etampes im Pariser Becken, von E. Lienenklaus (1). — Ce Travail est un complément et une revision indispensables du volume classique de Bosquet sur les Entomostracés tertiaires (1852). Bosquet avait indiqué 17 espèces dans les sables supérieurs du Bassin de Paris; M. Lienenklaus en signale 47. Deux espèces doivent changer de nom : *Cythere ceratoptera* Bosquet est identique à *C. fimbriata* Munster 1830 ; *Bairdia punctatella* Bosquet doit prendre le nom *Cytheridea debilis* Jones. Deux espèces de Bosquet, seulement n'ont pas été retrouvées par l'auteur dans les matériaux qui lui ont été remis par M. von Kœnen. Dix espèces sont nouvelles, appartenant principalement aux genres *Cytherura* et *Cytheropteron*. Enfin, l'auteur profite de cette circonstance pour faire une revision critique de quelques espèces voisines de celles décrites dans son Travail, mais non identiques, établies anciennement déjà par Reuss ou par Egger, d'après des types qui lui ont été communiqués par divers établissements scientifiques.

Die Ostrakoden aus dem Miocaen von Ortenburg in Nieder-Baiern, Collektion Egger, revidiert von E. Lienenklaus in Osnabrück (2). — L'auteur a bien voulu entreprendre, sous les auspices du professeur Zittel, la revision de l'ancienne collection Egger du Miocène d'Ortenburg, décrite en 1858, dans un opuscule assez répandu, bien illustré. Cette revision était nécessaire, surtout au point de vue générique, car un très grand nombre de Genres ont été établis depuis cette époque. Egger, d'ailleurs, paraît n'avoir pas toujours interprété exactement les autres travaux antérieurs. Les 55 espèces d'Egger se réduisent à 50, par suite d'un double emploi, et de 4 espèces égarées non identifiées ; 17 autres changent de nom pour des raisons diverses ; 4 prennent un nom nouveau, qui leur est imposé par M. Lienenklaus; enfin, toute cette faune délaissée du Miocène de la Bavière rentre dans le courant scientifique et peut être utilement consultée.

Erster Beitrag zur Kenntniss der Ostrakoden-Fauna der Regierungsbezirks Osnabrück, von E. Lienenklaus (3). — Cette petite plaquette contient la description des Ostracodes vivants

(1) Osnabrück, 1895. — 1 br. de 27 p. in-8°, 1 pl. Extr. *Jahres. Natur. Ver. Zu Osnabrück*, X, p 127-156. Pl. III.

(2) Munich, 1896. — 1 br. de 24 p. in-8°. Extr. de *Sitzung. Math. phys. der Akad. bayr.*, p. 183-207. Band. XXVI.

(3) Osnabrück, 1898.— 1 br. de 14 p. in-8°. Extr. *Jahr. Natur.Ver. zu Osnab.* XII.

recueillis dans les environs d'Osnabrück. L'auteur montre que l'étude des espèces vivantes est inséparable de l'étude des formes fossiles; il a trouvé 21 espèces différentes, réparties dans dix Genres.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

Descriptions of new species of silurian fossils from near Fort Cassin and elsewhere on Lake Champlain, by R. P. Whitfield (1). — C'est une addition à la faune déjà connue de ce niveau ; les exemplaires décrits ne sont pas tous dans un état de conservation très satisfaisant, mais ils sont à peu près déterminables. Je signale sommairement : deux nouvelles espèces de *Protorthis*, un moule de *Murchisonia*, *Straparollina minima n. sp.*, *Maclurea affinis* Bill., présentant bien les ondulations de la surface à l'âge adulte, quelques coupes transversales de *Bucania champlainensis n. sp.*, *Eccyliomphalus compressus n. sp.*, avec quelques portions de test, un assez beau *Nautilus Perkinsi* Whitf., et quelques glabelles de Trilobites.

Description of a new genus of fossil Brachiopod from the lower Heiderberg limestones, by R. P. Whitfield (2). — Il s'agit de *Rhynchonella æquivalvis*, décrit et figuré par Hall dans le 3e volume de la Paléontologie de New-York : en examinant les exemplaires de la collection du Musée, M. Whitfield s'est aperçu qu'ils différaient essentiellement des formes de Brachiopodes déjà connues, et, en conséquence, il propose, pour cette espèce, un nouveau G. **Lissopleura**, caractérisé par ses côtes lisses, sans

(1) New-York, 1897. — Broch. in-8° de 8 p., avec 2 pl. phototy. d'après des dessins. Extr. de *Bull. of Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. IX.

(2) New-York, 1896. — Feuillet simple avec figures. Extr. de *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. VIII.

interstices, et par son impression musculaire profonde et bilobée ; il diffère de *Rensellæria* par son septum médian sur la valve dorsale.

Geologische Reisebeobachtungen in Südbrasilien, von Dr J. Siemiradzki (1). — D'après le profil Est-Ouest de l'État de Parana, que donne l'auteur dans cette Note, on y a reconnu deux séries de dépôts, Dévonien et Carboniférien. Dans le premier de ces terrains, M. Siemiradzki a constaté l'existence de *Spirifer antarcticus* Morr. et Sharpe, des îles Falkland et de la Bolivie; dans la formation carboniférienne, c'est principalement une espèce de Russie (*Spirifer poststriatus* Nik.) qui sert de point de repère. La planche jointe à cette Note n'est pas accompagnée de légende, et dans le texte, on ne trouve pas de renvoi aux figures pour guider le lecteur.

Observations on the genus Aclisina de Kon., with descriptions of British species and of some other carboniferous Gasteropoda, by Miss. J. Donald (2). — Le grand intérêt de cette Note réside principalement dans l'étude que l'auteur a pu faire des embryons ou protoconches d'un certain nombre de petites coquilles carboniférienne, appartenant au G. *Aclisina*, que de Koninck a placé entre les G. *Murchisonia*, *Loxonema*, *Aclis*, *Turbonilla* ou *Turritella*. Des trois espèces classées dans ce Genre, la première (*A. striatula* de Kon.) ne peut être prise comme type, car elle ne possède pas le sinus labial et la bande spirale qui caractérisent les *Murchisonia;* des deux autres espèces, il faut encore éliminer *A. nana* de Kon., qui a un galbe et une ornementation bien différents, et pour lequel miss Donald propose un nouveau Genre, dont il sera question plus loin. Il reste donc, comme type d'*Aclisina*, *A. pulchra* de Kon., qui se trouve aussi dans le Carboniférien d'Angleterre. D'après l'étude de ces échantillons, l'auteur classe ce Genre dans la Famille *Turritellidæ;* en effet, les stries d'accroissement présentent exactement la même courbure sinueuse que chez *Turritella;* mais la protoconche est formée d'un seul tour lisse, ordinairement dévié hors de l'axe de la spire et formant quelquefois une crosse comparable à celle des *Mathildia* ou des *Promathildia*, dont l'ouverture est toutefois beaucoup moins arrondie en avant que

(1) Vienne, 1898. — Broch. de 17 p. avec 1 pl. lith. et 1 fig. Extr. de *Sitzungsb. k. k. Akad. Wissensch.* Bd CVII, Abth. I.

(2) Londres, 1898. — Broch. in-12 de 28 p., avec 3 pl. lith. Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, vol. LIV.

celle d'*Aclisina*, et surtout dont les stries d'accroissement ne présentent pas la même sinuosité.

Après avoir décrit 14 espèces anglaises de ce Genre, miss Donald propose un S.-G. **Rhabdospira** (type : *R. Selkirki* Don.), très voisin d'*Aclisina* en apparence, mais avec des stries d'accroissement beaucoup moins sinueuses; malheureusement, l'ouverture et la protoconche sont inconnues chez les deux espèces nouvelles, décrites dans ce Sous-Genre.

Enfin, reprenant les deux autres espèces de de Koninck, qui ne sont pas des *Aclisina*, miss Donald prend *A. striatula* comme type d'une nouvelle Section du G. *Murchisonia* : **Aclisoides**, qui diffère d'*Hypergonia* par la position du sinus. Quant à *A. nana*, il devient le type d'un nouveau G. **Microtoma**, qui est caractérisé par l'absence de sinus labial, ce qui le distingue de *Pseudomurchisonia* Koken ; les stries d'accroissement sont simplement courbées sur la convexité des tours de spire, et, si la figure est exacte, elles semblent produire des granulations sur les cordons spiraux; en outre, la columelle paraît plus épaisse.

Die Gastropoden der Trias um Hallstadt, von E. Koken (1). — Cette importante Monographie est le développement du résumé publié, en 1896, par l'auteur, et dont j'ai donné une analyse étendue dans le n° IV de cette « Revue » (1re année, p. 139) ; l'étendue de cette analyse préliminaire me dispensera de revenir cette fois sur les points déjà signalés à nos lecteurs, et je me bornerai à indiquer quelques particularités nouvelles du volumineux Travail de M. Koken.

Tout d'abord je remarque qu'il n'a pas tenu compte des rectifications de nomenclature générique que j'avais été obligé de faire pour corriger des doubles emplois, qui lui avaient échappé dans son premier travail : *Echetus*, que j'ai remplacé par *Eymarella*, *Sagana* par *Euryalox*, *Euzone* par *Polyelasma*, *Heterocosmia* par *Allocosmia*. Il est probable que la plus grande partie du tirage du texte était déjà faite, lorsque le n° 4 de la « Revue » contenant ces rectifications a paru ; car, à la page 108, où l'auteur résume la littérature citée dans son Mémoire, il cite seulement le n° 1 de la « Revue » dans lequel j'ai analysé le Mémoire de M. Böhm sur les Gastropodes de Marmolata.

Après une courte introduction, relative à la répartition strati-

(1) Vienne, 1897. — Vol. grand in-4°, de 112 p., avec 23 pl. lith. et 31 fig. dans le texte. Extr. de *Abhandl. der k. k. Geol. Reichanstalt*, Bd. XVII, Heft. 4.

graphique de cette faune, et dans laquelle l'auteur distingue trois niveaux : « Muschelkalk, Karnisch, Norisch », il aborde la description des Genres et des espèces, et il commence par discuter la définition exacte de la forme typique de *Pleurotomaria*, dont il restitue la création à Defrance, contrairement à l'avis de Dall, qui attribue ce Genre à Sowerby : le type est la première espèce du premier groupe (*P. tuberculosa* Defr.), et ce groupe est précisément représenté à Hallstadt par *P. marmorea* Kok., qui est, par conséquent, un *Pleurotomaria s. str.*, avec une couronne de crénelures à la partie inférieure de chaque tour. Les autres groupes, auxquels on peut passer par des modifications graduelles, et pour lesquels M. Koken ne juge pas nécessaire de proposer des dénominations nouvelles, sont : groupe de *P. Fischeri* Hœrn., groupe de *P. Haueri* Hœrn., groupe de *P. Reussi* Hœrn., groupe de *P. Wittei* Kok. Ensuite viennent les Genres cités dans notre précédente analyse, et dont la séparation paraît justifiée par la forme tout à-fait différente de la coquille, par la position ou par la largeur de la bande du sinus.

L'antiquité du G. *Tectus* Montf. paraît démontrée par les figures de la série des espèces triasiques, que M. Koken rapporte à ce Genre : quelques-uns des échantillons figurés portent bien, à la columelle, le pli spiral qui caractérise les espèces vivantes ; mais l'ornementation fait défaut, ou bien elle se borne aux premiers tours, et elle disparaît sur les derniers. Je suis beaucoup moins édifié en ce qui concerne l'assimilation de ces fossiles avec *Turcicula* Dall, et avec *Solariella* A. Adams.

A propos de notre G. *Eucycloscala*, que M. Koken admet comme antérieur à la dénomination *Trochoscala*, proposée par lui en 1897, il fait remarquer qu'il croit se souvenir qu'il avait constaté, sur un échantillon, la présence ou des traces d'une couche de nacre, qui prouverait que cette coquille doit être classée dans les *Trochidæ*, et non dans les *Littorinidæ*, où je l'ai placée. Cependant l'espèce crétacique, que j'ai décrite dans ce même Genre, ne porte aucune apparence de nacre.

Quant au G. *Delphinula*, il n'est représenté que par un seul petit échantillon d'une espèce carénée et lisse, qui ne ressemble guère à la forme typique, et que je serais plutôt disposé à placer dans la Fam. *Euomphalidæ*, du moins autant que je puis en juger par une figure.

Le Genre *Oncochilus* Pethö, que M. Koken admet pour *O. bullatus* Kok., fait un double emploi évident avec *Oncochila* Stal. (1873), Genre d'Hémiptères ; il y a lieu de remplacer cette

dénomination par **Sphærochilus** *Nob.*, qui rappellera la forme sphérique de la coquille, et l'épaississement calleux du bord columellaire.

Je crois inutile de répéter ce que j'ai déjà dit, dans ma première analyse, au sujet de véritables *Scalidæ* dans le Trias, et de l'adoption, erronée d'après moi, du nom *Chemnitzia* pour désigner les coquilles secondaires ou triasiques; je renvoie donc le lecteur à la page 142 de la première année de la « Revue ».

Enfin un nouvel examen attentif de la figure de *Cylindrobullina* (?) *Ammoni* Kok., me confirme dans l'opinion que c'est une coquille beaucoup plus voisine des *Euchrysalis* (c'est-à-dire des *Subulitacea*, d'après M. Ulrich, voir ci-dessus p. 142), que des *Opisthobranchiata* : les stries d'accroissement, si elles sont exactement représentées, n'ont pas du tout la direction de celles des *Actæonina* ; la columelle paraît tout à fait différente, etc... Hâtons-nous d'ajouter que ces critiques légères, qui ne diminuent en rien la haute valeur du Travail de M. Koken, ne m'ont été rendues possibles qu'à cause de la perfection des figures lithographiées sur les 23 planches qui accompagnent ce Mémoire.

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

Description de quelques Trigonies des dépôts secondaires de la Russie, par Dém. Strémoukhov (1). — Le Musée de Moscou possède de nombreuses formes de Trigonies, provenant soit du Jurassique, soit du Crétacique, et dont l'auteur a entrepris la détermination ou la revision, en contrôlant minutieusement les indications généralement inexactes, données par les auteurs qui ont cité en Russie des espèces déjà connues dans le reste de l'Europe.

D'après les conclusions de cet intéressant Travail, il ressort que la répartition stratigraphique des espèces, actuellement indubitables, est la suivante :

Callovien. — *T. zonata* Ag., *T. Popelaïevi* et *Sibirzevi, n. sp.*

Portlandien. — *T. intermedia* Fahr., *T. Jonioi* et *Falcki* Rouill., *T. Suevi, Kiprianovi* et *Inostranzevi, n. sp.*

Néocomien. — *T. caudata* Ag. (provisoirement).

Cénomanien. — *T. Pavlovi n. sp.*, et *T. crenulata* Lamk.

(1) St-Pétersbourg, 1897. — Broch. in-8° de 24 p., avec 2 pl. phototypées d'après les clichés de l'auteur. Extr. de *Verhandl. russ. miner. gesellsch.*, XXXIV, 2.

Les deux planches qui accompagnent cette note contiennent les figures de toutes les espèces nouvelles, et en outre, celle de *T. intermedia*.

Étude sur les Mollusques de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura bernois (2e part. fin), par P. de Loriol (1). — J'ai déjà, dans la 1re année de cette Revue (p. 145), analysé la première partie de cette importante Monographie ; le fascicule final, publié au commencement de 1898, contient la fin des Pélécypodes et les Brachiopodes.

Parmi les points à signaler, il y a lieu de relever un double emploi de nomenclature spécifique, commis par Buvignier en 1852, et qui ne paraît pas avoir été corrigé jusqu'à présent : *Corbula carinata* Buv. (*non* Duj.) ; je propose d'y substituer *C. Lorioli nob.* L'auteur établit un nouveau G. **Ceromyopsis** (type : *Isocardia striata* d'Orb.), qui diffère de *Ceromya* par l'inégalité de ses valves et par l'absence de la lame cardinale sur la valve droite ; et il donne une bonne charnière d'une espèce appartenant au G. **Isocyprina,** établi, en 1882, par Rœder, pour *Cardium cyreniforme* Buv. Les *Astarte* sont également conservés avec leur test, de sorte que M. de Loriol a pu vérifier, avec certitude, la présence, dans ces couches oxfordiennes, d'une espèce ptérocérienne (*I. valfinensis* de Lor.), dont la longévité est ainsi démontrée.

Je signale, dans le même état de bonne conservation : *Prorockia Kobyi n. sp.*, *Trigonopis Rœderi* séparé d'*Opis Phillipsiana,* et toute la série des *Trigonia* dont les valves sont entièrement dégagées ; plusieurs *Cucullæa,* et des exemplaires typiques d'*Arca concinna,* que M. de Loriol rapporte au G. *Macrodon,* dénomination qu'il y a lieu de remplacer par *Beushausenia* Cossm. (Voir *Revue critique,* 1897, p. 93.) Sauf *Nucula oxfordiana* Rœder, qui est vidé, les *Nucula* et *Leda* sont moins bien conservés, bivalves, et on ne peut guère les différencier que par leur galbe extérieur, de même que les *Modiola ;* parmi ces derniers, l'auteur rétablit provisoirement le nom *tulipæa* Lamk. pour la forme de l'Oxfordien, qui paraît avoir été confondue à tort avec *Mytilus bipartitus* Sow., espèce du Lias qui doit en être évidemment distincte. Il adopte l'opinion de Rœder au sujet du classement de *Plicatula semiarmata* Etallon, dans le genre *Spondylus ;* d'après l'inspection des figures, j'avoue que je ne me rends pas

(1) Genève, 1897. — Vol. in-4° de 81 p., avec 6 pl. lith. Extrait des Mém. Soc. pal. Suisse, Vol. XXIV.

compte comment il pourrait, dans des valves si minces aux abords des crochets, y avoir la place pour le fort talon ligamentaire des *Spondylus;* c'est une question à éclaircir définitivement, lorsque l'on pourra étudier la charnière de cette coquille.

Les Brachiopodes sont très peu nombreux : *Dictyothyris dorsocurva* Etallon, *Terebratula Galliennei* d'Orb. et *T. cf. Balzeri* Haas, *Zeilleria bucculenta* Sow., *Rhynchonella Thurmanni* Voltz, *Acanthothyris spinulosa* Oppel.

Le Mémoire se termine par quelques considérations générales sur cette faune, qui comprend 94 espèces, dont 55 Pélécypodes ; 17 de ces espèces seulement passent dans le Rauracien.

Der Rjasan-Horizont, seine fauna, seine stratigraphischen Beziehungen, und sein wahrschlinlisches Alter, von N. Bogoslowsky (1). — D'après les conclusions de l'auteur, l'horizon de Riasan, dont l'existence avait déjà été signalée par Nikitin, ne peut pas être plus ancien que la limite supérieure des couches tithoniques, ni plus récent que le Néocomien inférieur : d'où l'on peut induire le synchronisme de ce niveau avec les couches dites « à *Hopl. Boissieri* », dans l'Ouest de l'Europe, qui sont au-dessous du Nécomien, en contact direct avec le Tithonique.

Les Céphalopodes décrits sont presque tous nouveaux : *Olcostephanus suprasubditus, O. Kozakowianus, O. bidevexus, O. dorsorotundus, O. analogus, O. pressulus, O. cf. pronus* Oppel; *Perisphinctes solowaticus; Hoplites rjasanensis, H. swistowianus, H. cf. privasensis* Pictet; *H. micheicus, H. hospes, H. transfigurabilis, H. inexploratus, H. aff. progenitor* Oppel ; *Belemnites russiensis* d'Orb., *B. lateralis* Phill., *B. subquadratus* Rœm.

Il y a, en outre, cités, mais non figurés, quelques Pélécypodes, et notamment des *Aucella*, qui sont bien caractéristiques à ce niveau en Russie; enfin, quatre Brachiopodes peu probants.

Bemerkungen uber einige Ammoniten des Aptien, von J. Sinzow (2). — Cette petite brochure contient d'intéressantes rectifications, minutieusement discutées, au sujet de la détermination de quelques Ammonoïdés de l'Etage Aptien du Gouvernement de Saratow. Ces espèces sont : *Oppelia Trautscholdi*

(1) St-Pétersbourg, 1897. — Vol. in-8° de 157 p., avec 6 pl. doubles lith. Extr. de *Mater. Geol. Russl.* Russisch mit deutsch. Auszuge.

(2) Odessa, 1898. — Plaquette in-8° de 16 p. avec 1 pl. double phototyp. d'après nat.

Sinz. (= *A. bicurvatus in* Trautsch. *non* Mich.) ; *Hoplites consobrinoides n. sp.* (= *A. Deshayesi in* Trautsch. *non* Leym.) ; *H. subfissicostatus,* séparé par l'auteur d'*A. fissicostatus* Phill. ; *H. cf. Weissi* Neum., échantillon très voisin de l'espèce précédente, et qui ne s'en distingue que par ses côtes plus épaisses, moins saillantes et moins arquées.

Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. Th. VI : die Chlomeker schichten, von Prof. Ant. Fritsch (1). — Ce Mémoire, qui forme la suite des études entreprises, depuis 30 ans, par l'auteur, contient une Monographie de la faune des « Couches de Chlomeker », superposées aux « Couches de Priesen ». Dans une courte introduction, l'auteur arrive à cette conclusion : que les couches dont il s'agit sont certainement plus anciennes que les « Couches à *Belemnitella quadrata* » de l'Allemagne du Nord.

Dans la partie paléontologique, je signalerai, en particulier, les Céphalopodes suivants : *Placenticeras Orbignyanus* Gein., *Pachydiscus tannenbergicus* Fr. et Schl., *Scaphites binodosus* Rœm., *Hamites bohemicus* Fritsch, *Baculites incurvatus* Duj. Parmi les Gastropodes, pour la plupart à l'état de moules ou d'empreintes, on reconnaît quelques espèces bien connues : *Turritella nodosa, sexlineata, nerinea* Rœm. ; *Omphalia ornata* Drescher, *Gyrodes acutimargo* Rœm., *Euspira bulbiformis* Sow., *Paryphostoma labiatum* Weinz. *in litt.*, qui est remarquable par la largeur de son bourrelet labial et par sa forme trapue ; *Scalaria Philippii* Reuss, qui n'appartient évidemment pas au G. *Scalaria* ; *Aporrhais anserina* Nils., *A. stenoptera* Goldf., *Aporrhais tannenbergica* Fr., qui serait à classer dans une des nombreuses coupes récemment créées pour les coquilles ailées ; *Rapa cancellata* Sow. et *Cerithium chlomekense*, dont la détermination générique serait à reviser ; *Actæonella Briarti* Gein., *Ringicula Hagenowi* Miell., *Cylichna expansa* Fr., qui est probablement un *Acera*.

Quant aux Pélécypodes, à défaut de charnières, le classement en est très incertain ; on reconnaît *Trigonia alæformis* Park., *Cyprimeria Geinitzi* Mull., *Mutiella ringmeriensis* Mant., *Pectunculus Geinitzi* d'Orb., *Arca vendinensis* d'Orb., *Modiola flagellifera* Forbes, *Pholadomya nodulifera* Münst., *Anatina lanceolata* Gein., *Avicula triloba* Rœm., *Gervilia Holzapfeli* Fr., enfin *Inoceramus*

(1) Prague, 1897. — Broch. gr. in-8° de 84 p. avec 125 fig. dans le texte. Extr. de *Arch. Naturw. Landesdurchforsch.* Bd. X, n° 4, Geol. Abtheil.

Geinitzi Stol., *Plicatula inflata* Sow., quelques Crustacés et Echinodermes, puis des Plantes.

Die Gastropoden der Maëstrichter Kreide, von F. Kaunhowen (1). — L'auteur expose que cette importante Monographie, préparée depuis environ 10 ans, et ajournée pour des raisons indépendantes de sa volonté, comprend la description et la revision des espèces contenues dans la collection Binkhorst, acquise par le Musée de Berlin ; une grande partie de cette collection ayant été formée après la publication du travail de Binkhorst sur la Craie du Limbourg, beaucoup d'espèces sont nouvelles, et d'ailleurs ce dernier avait commis d'assez graves erreurs, qui ont été rectifiées depuis, quand il a été démontré que les « couches de Maëstricht », contemporaines de celles de Ciply, reposent directement sur la Craie blanche supérieure, à silex noirs.

M. Kaunhowen classe dans les Scaphopodes, non seulement cinq espèces de *Dentalium*, dont deux sont nouvelles, mais encore *Pyrgopolon Mosæ* Montf., sorte de *Ditrupa* bien connue, qui forme un banc entier, et qui n'est vraisemblablement pas un Mollusque. Quant aux Gastropodes, la détermination générique, à l'aide de moules et de contre-empreintes, n'en est pas toujours facile : on sait, en effet, que la Craie de Maëstricht est une sorte de tuffeau, essentiellement nuisible à la conservation du test des coquilles ; les échantillons que j'ai moi-même rapportés, il y a plus de vingt ans, lorsque j'ai visité les galeries souterraines de la côte St-Pierre, à Maëstricht, m'ont toujours paru indéterminables ; il faut une grande patience pour reconstituer cette faune, et les résultats obtenus ne sont pas toujours certains, M. Kaunhowen n'a d'ailleurs fait figurer que les espèces nouvelles, il est regrettable qu'il n'ait pas repris également l'iconographie des espèces de Binkhorst, à l'appui de la revision qu'il en a faite. Ainsi, pour les *Emarginula*, qui sont très nombreuses dans le gisement, il eût été intéressant de rapprocher, sur une même planche, les espèces nouvelles des espèces déjà connues.

Je signalerai particulièrement deux nouvelles espèces de *Pleurotomaria*, et des *Trochidæ*, dont le classement est hypothétique, car ce qui porte le nom *Turbo*, dans les terrains secondaires, appartient probablement à une tout autre famille ; on se demande par exemple pourquoi *Turbo rimosus* et *Gibbula Zekelii* Bink. ne sont

(1) Jena, 1898. — Vol. in-4° de 132 p. avec 13 pl. lith. Extr. de *Palæont. Abhandl Dames u. Kayser*. Neue folge, Bd. IV, Heft 1.

pas placés tous les deux dans le même genre *Solariella*. Il y a moins d'incertitude pour les *Scalidæ* et surtout pour les *Turritella*, ainsi que pour *Laxispira sinuata n. sp.* L'auteur n'a pas figuré *Nerinea ultima* Binkh., de sorte que je ne puis préciser à quel groupe doit être rapporté ce dernier représentant d'une Famille éteinte avant la période tertiaire.

Parmi les *Cerithidæ*, il y a évidemment des *Potamides* ; mais, à défaut de l'ouverture, on ne peut pas l'affirmer ; l'auteur place dans le G. *Bittium* de petites formes, dont le galbe et l'ornementation ont plutôt de l'analogie avec *Newtoniella* ou *Cerithiopsis*. Les coquilles ailées sont réparties dans les G. *Arrhoges*, *Lispodesthes*, *Helicaulax*, *Dimorphosoma*, *Cultrigera*, *Hippochrenes*. Je cite une assez bonne espèce : *Cypræa limburgensis n. sp.*, distincte de *C. Deshayesi* Bink. ; mais l'incertitude recommence avec les *Tritonidæ*, les formes dénommées *Tritonium* (l'auteur n'adopte pas *Lampusia*) peuvent aussi bien (surtout *T. cretaceum*) être placées dans une Famille toute différente. *Pseudoliva ambigua* Binkh. (*Pyrula*) est, au contraire, facile à reconnaître par son sillon dorsal ; *Columbellaria tuberculosa* Binkh. a une ouverture restaurée qui permet de le déterminer génériquement, et *C. granulata n. sp.* est très probablement une espèce congénère.

Parmi les *Fusidæ*, il y a quelques formes bien caractérisées, telles, par exemple, que *F. bicinctus* Kaun., *F. planus* Kaun., et peut-être *F. plicifer* Binkh. *sp.* (*non pliciferus*, comme l'écrit à tort l'auteur) ; mais *F. maestrichtensis* a une ornementation de *Pleurotomidæ*, *F. kunreadensis* est indéterminable, *F. pygmæus*, *dubius* et *gentensis* appartiennent évidemment à des Genres bien différents ; les espèces intitulées *Fasciolaria* sont probablement des *Latirus*, et je ne puis admettre *Murex priscus n. sp.* dans le G. *Murex*, ni *Turricula reticulata n. sp.* dans les *Mitridæ*.

Les *Volutidæ* sont d'une détermination moins incertaine : on reconnaît facilement les *Volutilithes*, ne fût-ce que par leur ornementation, et l'auteur rapporte trois de ces espèces au G. *Volutifusus* Conr., caractérisé par ses trois forts plis columellaires. D'autre part, il y aurait de nombreuses réserves à faire au sujet du classement des espèces dénommées *Cancellaria* : je crois que la plupart seraient mieux à leur place dans le G. *Pisanella* ; en tous cas, *C. similis* Kaun., la seule qui puisse peut-être appartenir à la famille *Cancellariidæ*, ne peut conserver ce nom, déjà employé par Sowerby, pour une espèce vivante : je propose, en conséquence, *C. præevulsa nob.*

Quelques *Pleurotoma* (*P. formosa* Binck et *P. cinctotuberculosa* Kaun.) sont irréfutables ; mais il y a des doutes à émettre au sujet de *Pseudotoma limburgensis n. sp.*

Parmi les Opisthobranches, je remarque *Actæon granulato-lineatus* Bink., *Tornatellæa subcylindrica n. sp.* et *T. oviformis n. sp.*, *Bulla mosensis n. sp.*; enfin, dans les *Siphonariidæ*, un nouveau G. **Pseudohercynella** (type : *P. rara* Kaun.), proposé pour une coquille cupuliforme, portant sous le sommet une dépression rayonnante et triangulaire, qui rappelle un peu le G. dévonien *Hercynella* Kayser ; l'impression musculaire, parallèle au bord, est en fer à cheval.

Malgré les légères critiques de détail que nous avons cru devoir faire, il est incontestable que le Mémoire de M. Kaunhowen a exigé de longues et patientes recherches, pour la détermination de cette faune peu attrayante.

Cucullæa Szaboi, eine neue muschelart aus der hypersenonen Schichten des Petervarader gebirges, von Dr J. Pethö (1). — La coquille qui fait l'objet de cette petite Note provient des argiles noires de Czerewitz, sur le Danube inférieur, gisement que l'auteur rapporte aux couches supracrétacées ou garumniennes. Ce n'est pas un *Cucullæa*, parce qu'elle ne possède pas le côté interne myophore, près de l'impression du muscle postérieur ; mais M. Pethö le place dans le S.-G. *Trigonoarca* Conrad, qui a été mis en doute par Fischer, dans son Manuel de Conchyliologie. D'après la figure du Manuel de Tryon, le type de ce Sous-Genre *T. triquetra* Conr. a, en effet, une forme beaucoup plus arrondie, se rapprochant plutôt de celle de *Pectunculus* que de *Cucullæa*.

Ueber Tournouerella Requieni Math. sp., eine nicht marine schnecke aus der provençalischen kreide, von Dr P. Oppenheim (2). — Les échantillons de cette intéressante forme ont été envoyés par M. Pellat à l'auteur qui y a reconnu l'espèce classée, en 1870, par M. Munier-Chalmas, sous le nom *Tournoueria Requieni ;* mais, comme le nom générique *Tournoueria* avait été déjà employé par Brusina pour un Genre de la Famille *Hydro-*

(1) Budapest, sans date. — Plaquette in-8° de 8 p. avec fig. dans le texte. Extr. de *Földtani Közlöny*, Bd. XXI.

(2) Berlin, 1898. — 2 feuillets avec fig. Extr. de *Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch.*, p. 147.

biidæ, M. Kilian a remplacé, en 1887 (*Neues Jahrb.*, p. 347), cette dénomination par **Tournouerella**.

Mathéron, en créant l'espèce, l'avait placée dans les *Auriculidæ* ; plus tard, M. Oppenheim, d'après le simple fragment figuré par M. Munier-Chalmas, avait émis l'opinion que c'était un type néritacé ; mais actuellement, avec les exemplaires mieux conservés de M. Pellat, l'auteur les rapproche de *Hybocystis*, qui a aussi la columelle épaissie et garnie d'une rangée de petites denticulations.

TERRAINS TERTIAIRES

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. Troisième fascicule, par M. Cossmann (1). — Ce fascicule comprend la suite des Gastropodes siphonostomés, jusqu'aux *Cerithidæ* inclus : il forme, avec les deux fascicules déjà publiés, le Tome 1er de la Monographie entreprise par l'auteur.

Les espèces nouvelles sont assez nombreuses, mais elles appartiennent, pour la plupart, à des Genres déjà signalés dans l'Eocène. Signalons cependant : *Euthria reducta*, qui est, en quelque sorte, la réduction en miniature d'*E. cornea; Terebellum armoricense* Vasseur, forme géante pour ce Genre; *Strombus princeps* Vasseur, remarquable par ses digitations aciculées ; puis une série considérable de *Cerithium* et de *Potamides*, qui forme l'appoint le plus important de cette faune intéressante ; particulièrement *Exechestoma Athenasi* Vass., auquel l'auteur réunit *Cerithium Cailliaudi* Vass.; *Potamides erroneus* Cossm., confondu à tort avec *P. lapidum; Potamides Andrei* Vass., remarquable par son ouverture démesurée; *Potamides Ripaudi* Vass., extrêmement fréquent au Bois Gouët; *Batillaria Baylei* Vass., non moins commun; plusieurs *Trypanaxis* nouveaux; *Diastoma imbricatum* C., *Aurelianella rissoides* C., *Teliostoma Dumasi, Cerithioderma simplex*, etc....

Estudio de algunos moluscos eocenos del Pirineo Catalan, par M. Cossmann (2). — Les matériaux décrits dans cette petite Note, traduite en langue espagnole, ont été recueillis par M. Luis Mariano Vidal, Ingénieur en chef des Mines de la Province de

(1) Nantes, 31 décembre 1897. — Broch. in-8° de 117 p. avec 10 pl. phototyp. d'après nat. Extr. du *Bull. Soc. sc. nat. Ouest*, T. VII, fasc. IV.

(2) Madrid, 1898. — Broch. in-8° de 32 p., accomp. de 5 pl. phototyp. d'après nat. Extr. de *Bol. de la Comision del Mape geol. de Espana*.

Lérida; ils proviennent, pour la plupart, des gisements nummulitiques d'Ager et de Puigcercos, ou encore de San Llorens del Pitens et de Vilanova de Meya, dans la même province; plusieurs de ces formes présentent une réelle analogie avec celles du Vicentin, et toutes celles que l'auteur a mentionnées ou décrites sont reproduites sur les cinq planches jointes à cette brochure.

Je signalerai seulement les plus intéressantes : *Pholadomya Puschi* Golfd., *Lucina præorbicularis* Tourn., *Spondylus cf. planicostatus* d'Arch., *Trochus cf. Grecoi* Vinassa, *Dialopsis semistriata* Desh., *Melania Almeræ* Vidal, *Melanopsis cf. Vicentina* Oppenh., *Turritiella ataciana* d'Orb. et *T. Figolina* Carez, *Mesalia Durali* Rouault, *Bezançonia pyrenaica n. sp.*, *Batillaria puigcercosensis n. sp.*, *Potamides Orengæ* Vidal, *Cypræovula funiculifera n. sp.*, *Cordieria pyrenaica* Rouault, *Tornatellæa cf. simulata* Sol., etc...

A second supplement to a census of the fauna of the older Tertiary of Australia, by Prof. Ralph Tate, with an Appendix on Corals, by John Dennant (1). — L'auteur expose que, depuis la publication de son premier Supplément, d'importants travaux relatifs à la faune australienne, et notamment celui de M. Geo. Harris sur les Mollusques d'Australasie, rendent une revision nécessaire.

M. Tate décrit une nouvelle espèce du G. *Plesiotriton* (*P. Dennanti*) et rapporte à ce même Genre *Cantharus varicosus* Tate, du gisement d'Aldinga : il décrit et figure un magnifique représentant du S.-G. *Gaskoinia (G. bullæformis)*, remarquable par le bec rudimentaire qui termine l'extrémité antérieure de la columelle. Il a eu l'obligeance de me dédier un *Hemiconus* bien caractérisé, voisin de *H. scabriculus* du Bartonien (*H. Cossmanni* Tate). Dans les *Pleurotomidæ*, on remarque de nombreuses rectifications, en harmonie avec le classement adopté dans la seconde livraison de mes « Essais », et quatre nouvelles espèces de *Borsonia*, plus un nouveau *Cordieria*. *Mitra daphnelloides* E. Woods doit, d'après M. Tate, appartenir au G. *Mitromorpha* A. Ad. ; quant à *Fossarus refractus n. sp.*, de Table Cape (Tasmanie), il me semble que l'ouverture est peu développée pour un *Fossarus*.

Parmi les *Lacunidæ*, il y a lieu de signaler : le G. **Streblo-**

(1) Sydney, 1897. — Broch. in-12 de 36 p., avec 2 pl. lith. Extr. de *Journ. Royal Soc. N. S. W.* Vol. XXXI.

rhamphus Tate et Cossm. (type : *S. mirulus* T. et C.), caractérisé par la torsion antérieure de la columelle, qui n'est pas dentée comme celle de *Lacunoptyxis* ; puis *Dissochilus vitreus* sp. nov., et dans les *Rissoidæ*, le G. **Chileutomia** Tate et Cossm. (*C. subvaricosa* T. et C.), de l'Eocène de Victoria, sorte de Rissoïne lisse, dont la lèvre est entamée comme celle d'un Pleurotome. A signaler encore : *Infundibulum latesulcatum*, *Subemarginala occlusa*, *Puncturella hemipsila*, *Atlanta fossilis*, qui sont des espèces nouvelles et intéressantes. Enfin la brochure se termine par la description de deux Anthozoaires.

Note preventive sui Pelecipodi del Tongriano ligure, per G. Rovereto (1). — Cette Note fait suite à une publication semblable, de l'année précédente, qui comprend les *Ostreidæ* et *Spondylidæ* ; elle s'étend des *Limidæ* aux *Veneridæ*. Il y a lieu de signaler de nouvelles sections : **Divaricolima** (type : *Lima eximia* Grebel) ; **Actinochlamys** (*Chlamys virgulata n. sp.*) ; **Prodreissensia** (*D. Ferrandoi n. sp.*) ; **Cosmetopsis** (*Limopsis retifera* Semper) ; **Hemidiscors** (*Cardium rugiferum n. sp*).; **Sulcocardia** (*Isocardia justinensis* Mayer) ; *Basterotia bipartita n. sp.*, de nombreux *Meretrix*, et deux *Dosinia* nouveaux, Genre dont la présence n'avait pas encore été signalée dans le Tongrien. Il est à désirer que l'auteur appuie, le plus tôt possible, ces diagnoses un peu sommaires, par une iconographie complète et par l'indication des rapports et différences avec les formes déjà connues.

Synopsis dei Molluschi terziari delle Alpi venete (Cont. e fine della Parte prima). Parte seconda : Strati oligocenici, per P. Vinassa de Regny (2). — Dans ce Mémoire, qui fait suite à ceux que nous avons déjà analysés, l'auteur termine l'examen des gisements de l'Éocène de la Vénétie, et aborde ensuite ceux de l'Oligocène.

Les tufs glauconitiques de Zovencedo sont encore rangés dans l'Éocène, quoique à un niveau supérieur à celui de Ronca; les espèces décrites par M. Vinassa de Regny proviennent, sans aucune confusion possible, de San Gottardo. Je signalerai brièvement : *Arca Gottardi*, qui a une forme et une charnière de *Cucullaria;*

(1) Gênes, 1898. — Broch. de 35 p. in-8°. Extr. de *Atti Soc. ligust.*

(2) Pise, 1897. — Vol. in-4° de 56 p., avec 2 pl. phototyp. d'après nat. Extr. de *Palæontographia ital.* Vol. III.

Limopsis minima, très voisin de *L. granulata; Spondylus gigas,* exemplaire très incomplet, qu'il eût été prudent de ne pas nommer; *Trochus Gottardi*, qui ressemble beaucoup à *Vermetus biangulatus*, de sorte que je doute que ce soit un *Trochidæ; Cerithium Schmiedti*, dans un état de conservation très défectueux; *Mitra Gottardi*, qui a une forme polygonale de *Latirus*; la columelle n'est pas plissée comme chez les *Mitridæ ;* deux *Bullidæ* et *Ringicula Ritæ,* qui paraît distinct de ses nombreux congénères.

En ce qui concerne Monte-Pulli, Caldiero, Bolca, gisements qui ont été l'objet d'une étude spéciale de M. Oppenheim, l'auteur renvoie, pour la plupart des espèces, à son précédent travail sur Ronca : c'est la conséquence de l'étude d'une région par gisements successifs; un ensemble paléontologique serait certainement préférable. Je glanerai néanmoins encore quelques formes nouvelles : *Pholadomya Robianæ*, *Chlamys Nicolisi*, *Hinnites Pellizarii*, *Natica latior*, extrêmement voisin d'*Ampullina patula*, *Conus Pellegrinii* Mgh., *Helix paulinia* et *Meneghiniana*, ces derniers presque indéterminables.

Dans la seconde partie, qui aura une suite, l'auteur étudie les couches de Priabona, qui sont franchement oligocéniques; malheureusement, tous ces fossiles sont dans un état de conservation qui laisse beaucoup à désirer. Parmi les plus déterminables, je cite : *Solen priabonensis*, qui est probablement un *Solena; Cardita hortensis; Chama hortensis ; Lithodomus hortensis*; *Pinna Saccoi*, qui se distingue de *P. margaritacea* par sa forme plus subitement élargie; *Dentalium anceps*, à fortes côtes; *Pleurotomaria priabonensis*, qu'on ne peut reconnaître que par sa taille et par sa forme générale; *Natica viatrix,* du groupe de *N. epiglottina* et non pas de *N. hantoniensis*, puisque cette dernière n'a pas de funicule; *Turritella trivigiana*, *T. turgidissima, T. pupa*, *T. hortensis; Conus hortensis* et de nombreux *Pleurotomidæ*, uniformément rapportés au G. *Clavatula*, mais qui appartiennent à des Genres bien différents; *Clavilithes Japeti* Tourn.; *Borsonia hortensis* et *B. pentagona; Drillia præpustula.*

Les planches phototypées, d'après lesquelles sont reproduites toutes ces espèces nouvelles, sont d'une exécution très fine, d'après de bons clichés.

I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Part. XXIV (Pectinidæ). dal Dott. F. Sacco (1). — Cette importante livraison est exclusivement consacrée à l'une

(1) Turin, Déc. 1897. — Vol. in-4° de 74 p. avec 21 pl. phototyp. d'après nat.

des Familles dont la détermination est le plus hérissée de difficultés; à elle seule, la nomenclature générique des *Pectinidæ* a donné lieu à beaucoup de controverses : conformément au Manuel de Fischer et contrairement à l'opinion récemment émise par M. Douvillé, M. Sacco adopte *Chlamys* Bolten, dont le type est *C. islandica* Chemn., et il réserve *Pecten* pour les formes qui dérivent de *P. jacobæus* L. Il rétablit, pour l'espèce bien connue *C. pusio* L., la dénomination *C. multistriata* Poli, de sorte que l'espèce parisienne, qui porte ce même nom, fait un double emploi, qui a été corrigé par G. Dollfus et Dautzenberg (*Pecten Bouryi* B. D. D.). D'après le cadre synoptique qui accompagne le texte, M. Sacco fait remonter au Lias l'origine phylogénétique de ce groupe typique (*P. vimineus* Sow.).

Après avoir décrit les *Hinnites*, l'auteur passe aux *Æquipecten* Fischer 1886, dont le type est *P. opercularis* L., et dont l'origine est crétacique. Il propose un nouveau S.-G. **Macrochlamys** (*P. latissimus* Br.), dont la création paraît justifiée, non-seulement par la grande taille, mais aussi par les larges côtes des espèces dont il se compose. *Pecten pesfelis* L. est l'unique représentant du S.-G. **Manupecten** Monteros. 1889, extrêmement voisin, d'après mon avis, du S.-G. **Peplum** Bucq., Dollf., Dautz. 1889, dont le type est *P. inflexus* Poli, et du nouveau S.-G. **Flexopecten** (type : *P. flexuosus* Poli), qui comprend aussi *P. inæquicostalis* Lamk. et *P. glaber* L.

A la dénomination *Pyxis* Menegh., déjà employé trois fois avant 1877, M. Sacco substitue **Lissochlamys** (type : *P. excisus* Bronn. = *P. pyxidatus* Br. *non* Sow.).

Le G. *Amussium sens. st.* est exclusivement représenté par l'espèce bien connue et universellement répandue (*A. cristatum* Bronn.) qui en est le type ; l'auteur y ajoute deux S.-G. : **Parvamussium** (*P. duodecim lamellatum* Bronn.) et **Variamussium** (*P. cancellatum* Smith), qui relient la forme typique aux S.-G. déjà connus *Propeamussium* de Greg. et *Pseudamussium* Klein.

La livraison se termine par le G. *Pecten sensu str.*, dans lequel M. Sacco distingue encore **Amussiopecten** (type : *P. burdigalensis* Lamk.), **Flabellipecten** (type : *P. flabelliformis* Br.), **Oopecten** (type : *P. rotundatus* Lamk.), avec une prodigalité qui ne laissera pas que d'être embarrassante.

Les planches sont en progrès notable, les figures sont bien éclairées et les détails en sont très reconnaissables.

Fossile und lebende Dreissensidæ Eurasiens, von N. Andrusov (1). — La brochure que nous analysons n'est que le résumé de la thèse de Doctorat de l'auteur, c'est-à-dire d'un volume de près de 700 pages en langue russe, qui est une Monographie complète de la Fam. *Dreissensidæ*. La première partie, qui est une compilation historique, comprend l'anatomie et la morphologie, avec le classement de cette Famille ; la seconde partie est consacrée à la description des espèces, et la troisième traite de la répartition stratigraphique et géographique des *Dreissensidæ*, avec un essai de reconstitution phylogénétique.

D'après le tableau dichotomique dressé par l'auteur, cette Famille comprend trois Genres : *Congeria* Partsch (apophyse sous le septum, impression palléale entière), six groupes d'après la forme extérieure ; *Dreissensiomya* Fuchs (apophyse, sinus palléal), deux groupes d'après la profondeur de l'impression musculaire ; *Dreissensia* van Ben. (pas d'apophyse, ni de sinus), deux groupes selon la forme rostrée ou carénée. M. Andrusow n'a pas repris le S.-G. *Mytilopsis* Conrad, que Fischer adopte dans son Manuel.

Une carte très intéressante montre la répartition des *Congeria* et *Dreissensia* sur toute la terre, et le tableau phylogénétique fait dériver toutes ces formes des Congéries éocéniques et mytiliformes.

Quelques espèces nouvelles fossiles sont décrites dans ce travail ; mais l'auteur, qui cite notre *Congeria curvirostris* du Bartonien des environs de Paris ne mentionne pas l'autre espèce : *C. chonioides*, Cossm.

The mollusca of the English cave deposits, by A. S. Kennard and B. Woodward (2). — Il s'agit des Mollusques terrestres trouvés dans les cavernes de Happaway, où l'on a recueilli un grand nombre de Vertébrés de l'époque quaternaire ; les auteurs en citent 28 et ils figurent une forme intéressante : *Hygromia umbrosa*, Partsch, ainsi qu'une variété de *Carychium minimum*, Müll.

(1) Dorpat, 1898. — Texte résumé en langue allemande, broch. in-8° de 115 p. avec fig. Atlas de 20 pl. phototyp. d'après nat. Extr. des *Trav. Soc. natur. St-Pétersbourg*, vol. XXIV.

(2) Londres, 1897. — Plaquette in-12 de 3 p. avec fig. Extr. de *Proc. malac. Soc.* Vol. II.

On the genus Halia of Risso, by W. H. Dall (1). — Dans cette petite Note, l'auteur critique la position jusqu'à présent admise pour le classement systématique du Genre *Halia* : d'après l'anatomie de l'animal, Fischer avait cru devoir classer *Halia* dans les *Pleurotomidæ ;* or, après un nouvel examen très attentif des caractères de la radule, M. Dall arrive à cette conclusion qu'elle est analogue à celle de *Volutomitra,* de sorte que *Halia* serait incontestablement un *Volutacea.*

Je ne serais pas éloigné de me ranger à cette opinion ; car j'avais déjà observé que l'embryon obtus et subglobuleux de *Halia* n'a aucune analogie avec celui des *Pleurotomidæ*, et ressemble davantage à celui des *Volutidæ ;* mais la columelle et l'extrémité antérieure de l'ouverture ne ressemblent guère à celle des *Aurinia* par exemple; peut-être est-ce, comme le suggère M. Dall, une forme dégénérée du type normal ?

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Wachsmuth and Springer's Classification of Crinoids, par F. A. Bather (2). — M. Bather, en rendant compte de ce grand travail des Paléontologistes américains, sorte de revision de tous les *Palæocrinoidea*, rappelle les divisions et les subdivisions principales adoptées et, tout en accordant un juste hommage à une œuvre scientifique d'une si remarquable importance, il critique certains termes employés, comme la subdivision des *Camerata* en « Typiques » et « Non-typiques », suivant que les plaques brachiales et interbrachiales entrent plus ou moins dans la composition du calice. Il regrette que certaines questions phylogéniques n'aient pas été plus complètement discutées.

(1) Philadelphie, 1898. — 3 p. in-8°. Extr. de *Proc. Acad. nat. Sc.*, p. 190.

(2) Mai 1898. — 8°, 9 p. Extr. de *Natural Science*, vol. XII, n° 75, p. 337 à 345.

Pentacrinus : a name and ist history, par F. A. Bather (1). — Après quelques généralités sur la nomenclature, l'auteur donne une diagnose très complète de la Sous-Famille des *Pentacrininæ*, plus généralement considérée comme une Famille : *Pentacrinidæ* d'Orbigny ; puis il montre, à l'aide de figures, les caractères essentiels des Genres qui la composent. Il étudie ensuite historiquement le Genre *Pentacrinus*. Le mot remonte à Agricola, qui désignait ainsi les articles isolés de ses *Encrinos*, et cette confusion aurait longtemps persisté. Notons toutefois que Gesner ne l'avait pas commise et que, figurant à la fois un fragment de tige et un article isolé de *Pentacrinus*, sous le nom *Asterias*, il a très bien expliqué comment le premier était formé de la réunion des seconds. (*De figuris lapidum*, p. 37, *Tiguri*, 1555).

Quoi qu'il en soit, il faut arriver au commencement de ce siècle pour voir distinguer les Pentacrines des Encrines, et d'une étude très documentée, où nous ne pouvons le suivre, l'auteur conclut que le Genre *Pentacrinus* remonte à Blumenbach (1804), ayant pour type le *P. fossilis* et pour synonymes les Genres *Chladocrinus* Agassiz, *Extracrinus* Austin et *Polycerus* (*pars*) Waldheim, tandis qu'une partie des *Pentacrinus* de Miller, d'Austin et de Carpenter, tombent, avec les *Cainiocrinus* Forbes, *Picteticrinus* de Loriol, *Cenocrinus* et *Neocrinus* W. Thomson, dans la synonymie du Genre *Isocrinus* Meyer, 1837.

A second Supplement to a census of the fauna of the older Tertiary of Australia, by R. Tate (2). — Ce travail, ci-dessus analysé (p. 158), a surtout pour objet l'Etude des Mollusques, et l'auteur y mentionne seulement cinq Oursins. Il reporte dans un Sous-Genre *Stereocidaris* Schutte, qui paraît identique au Genre *Stereocidaris* Pomel 1883, l'ancien *Leiocidaris Australiæ* Duncan. Il considère que *Scutellina* a été cité au lieu de *Scutella*, par suite d'une erreur typographique, au nombre des Echinides éocènes d'Australie. Je ne connais d'ailleurs pas *Scutellina patella* Tate 1891 ; j'ignore si cette espèce a été figurée et il est possible que ce soit un vrai *Scutella*.

Le travail de M. Tate nous fournit l'occasion d'opérer une rectification au sujet de ce Genre *Scutellina*, établi par Agassiz,

(1) Avril 1898. — 8°, 12 p., 10 fig. Extr. de *Natural Science*, vol. XII, n° 74, p. 245 à 256.

(2) Sydney, 1897. — Extrait de *Proceedings of the Royal Society of N. S. Wales*, vol. XXXI, 1 Déc. 1897, p. 381 à 416 (Echinides, p. 311 et 312), 2 pl.

en 1841, pour un petit groupe de la section des *Fibularinæ*. En effet quelques pages plus haut (p. 406) M. Tate cite parmi les Mollusques une espèce indéterminée de *Scutellina*, de la famille des *Scutellinidæ*. Ces noms formant double emploi doivent être changés : Gray a donné en 1847 aux *Scutella* Broderip 1834 (*non* Lamarck 1816), ce nom *Scutellina*, sans savoir qu'il était déjà employé depuis six ans pour désigner un Echinide.

Il me paraît y avoir lieu de restituer au Mollusque le nom *Iothia*, proposé par Forbes en 1849. Le nom de Famille *Scutellinidæ*, substitué à celui de *Scutellidæ*, tous deux employés dans la nomenclature des Echinides, devrait également disparaître de celle des Mollusques. Il en est de même du terme *Scutulum* Monterosato, 1877, proposé pour un *Siphonaridæ* et qui doit céder le pas au Genre *Scutulum*, établi par Tournouer en 1870 pour un oursin de l'Oligocène des environs de Paris, intermédiaire entre les *Scutellina* et les *Scutella* (2).

M. Tate reporte parmi ses *Plesiolampus* son *Conoclypeus rostratus*, décrit et figuré dans sa note de 1893 ; mais il n'explique pas pourquoi il orthographie le nom *Plesiolampus*. Si cette attribution générique pouvait être maintenue, il y aurait lieu de changer le nom de l'espèce puisqu'il existe déjà un *Plesiolampas rostrata* Duncan, 1882, de l'Eocène de l'Inde. Toutefois l'espèce de Tasmanie a son périprocte transverse et n'est pas un vrai *Plesiolampas* Duncan, 1882. Ce n'est pas non plus un *Plesiolampas* Pomel, 1883, Genre transformé en *Pliolampas* Pomel, 1888, et caractérisé par son périprocte arrondi, marginal, échancrant le bord. En réalité, *Conoclypeus rostratus* Tate est un *Echinolampas ;* il en a tous les caractères et vient se placer dans le voisinage des espèces à ambulacres allongés et ouverts. Il existe, d'ailleurs, déjà un *Echinolampas rostratus* Cotteau 1894, de l'Éocène moyen de l'Oise, et, en introduisant l'espèce australienne dans ce Genre, il faudra encore la changer de nom. Je propose *Echinolampas Tatei nob.* Je ne connais pas *Eupatagus decipiens* Tate, que son auteur reporte dans le Genre *Macropneustes*.

Ueber einige baltische Kreide-Echiniden, von Cl. Schlüter (1). — Cette étude, qui fait en quelque sorte suite aux précédents tra-

(1) Berlin, 1897. — Broch. in-8°, 19 p., 2 pl. Extr. de *Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch.*, p. 889 à 905, pl. XXXII et XXXIII.

(2) La correction a été faite par Monterosato lui-même, qui y a substitué *Williamia* (Voir Cossm. *Essais de Paléoc.* I, p. 137).

vaux de l'auteur sur les Échinides de la craie de Scanie, est divisée en deux parties, dont la première est particulièrement relative à un prétendu *Hemipneustes* du « Trümmer-Kalk ». A ce propos, l'auteur passe en revue toutes les espèces du Genre et en discute quelques-unes. Il maintient, avec beaucoup de raison, son *Cardiaster jugatus*, espèce absolument typique, dans le Genre *Cardiaster*. Un nouvel individu figuré de Haltern (Westphalie) montre le détail du plastron et prouve que l'espèce, avec ses grandes anales cunéiformes alternantes, est très distincte de *C. granulosus* Goldfuss (*Spatangus*). Malgré cette analogie avec *Hemipneustes*, *C. jugatus*, nettement fasciolé, n'a jamais pu être sérieusement confondu avec les espèces de ce Genre. A l'occasion de cette discussion, l'auteur signale et figure deux formes nouvelles voisines : *C. ignabergensis*, connu seulement par un fragment de la face inférieure, paraît pratiquement bien difficile à distinguer de l'espèce précédente. Ce n'est en tous cas qu'une espèce provisoire, car on ne peut considérer comme un vrai *Cardiaster* un Oursin dont on ne connaît ni le péristome, ni le fasciole, ni la face supérieure.

La seconde espèce nouvelle serait *C. Scaniæ*, connue seulement par sa face inférieure, et dont le plastron, nettement distinct des précédents, distinct aussi de celui du *C. granulosus*, que j'ai fait récemment figurer, présente très exactement une disposition commune à un groupe d'*Holaster* pour lequel j'ai proposé jadis le Genre *Sternotaxis* et à un groupe de *Cardiaster*, dont *C. Heberti* peut être considéré comme le type. Tant que l'espèce de Scanie ne sera pas mieux connue, sa position générique exacte restera donc douteuse.

Dans la seconde partie de son travail, M. Schlüter s'occupe particulièrement de *Cidaris Forchhammeri*, espèce danienne, dont la synonymie et le gisement exact, en dépit des études de Desor et de Cotteau, restent fort douteux. L'auteur, après un historique très complet de la question, est amené à formuler les conclusions suivantes, dont l'importance ne saurait échapper aux paléontologistes : l'espèce du « Faxœkalk » de la Baltique doit s'appeler *Temnocidaris danica* Desor ; les gros individus du Calcaire pisolitique de France doivent seuls retenir le nom de *Cidaris Forchhammeri* Desor.

Quant aux plaques de *Cidaris* du « Trümmer-Kalk » de Suède, elles restent à étudier et à nommer. Cette étude termine la Note de M. Schlüter, qui décrit et figure quatre radioles et trois plaques coronales isolées. L'une de celles-ci reçoit le nom de *Cidaris venulosoides* ; les deux autres restent innommées.

Quant aux radioles, l'un (*C. squammifera*) paraît bien spécial, deux autres sont innommés et celui figure 3 de la pl. XXXII ressemble un peu à ceux de *Temnocidaris*. Le *Cidaris pleracanthoides* est un petit radiole glandiforme, irrégulier, avec un pore en fente très apparent d'après la figure ; il mérite évidemment de fixer l'attention, mais en le voyant, on ne peut s'empêcher de songer au *Stylifer* et aux déformations que ce Mollusque inflige aux radioles de *Phyllacanthus dubia*. Une coupe du type permettrait sans doute d'être fixé sur la réalité de ce curieux fait de parasitisme crétacé.

ZOOPHYTES

par **M. G. F. DOLLFUS.**

On Streptelasma profundum (Owen), by F. W. Sardeson (1). Une quinzaine d'espèces de Polypiers des Etages de « Trenton et d'Hudson » ont été décrits sous le nom générique *Strepteplasma* ; l'auteur en a réuni une grande collection et il en a tenté une description soigneuse. Il n'a pas tardé à se convaincre que la plupart de ces espèces avaient été fondées sur des caractères sans valeur, et même qu'il y avait lieu de les réunir toutes en une seule, *Streptelasma corniculum* Hall, ne pouvant même pas être distingué de l'espèce d'Owen (*Cyathophyllum profundum*, 1844). Le G. *Streptelasma* a été créé par Hall, en 1847, pour six espèces réduites à quatre, dès 1851, par Milne-Edwards et J. Haime. Depuis cette époque, les nombreuses espèces que Billings, Ulrich, Whiteaves ont créées ne sont basées sur aucun caractère probant ; on peut prouver, en effet, que la courbure plus ou moins prononcée du polypier est une modification individuelle, la cicatrice du point d'attache dépend de la nature de l'objet sur lequel l'embryon libre du jeune s'est fixé, la conservation favorable laisse subsister parfois une épithèque qui, d'autres fois, est plus ou moins détruite.

(1) Minneapolis, 1897. — 1 br. in-8°, 16 p., 2 pl. Extr. *American Geologist*, Vol. XX, p. 277.

Le développement des cloisons est variable suivant l'âge, on observe au début quatre cloisons primaires, puis huit, puis seize, puis vingt-quatre et selon la hauteur à laquelle le Polypier s'est trouvé brisé, on peut compter un nombre de cycles bien différent ; mais rarement l'accroissement possède cette régularité mathématique, certains points du calice montrent des cloisons très serrées, tandis qu'ailleurs l'espacement des cloisons permet le développement de processus transverses ; il faut noter également que si les cloisons sont généralement parfaitement rectilignes, on trouve des régions et des spécimens dans lesquels elles apparaissent plus ou moins flexueuses ; de même il faut considérer que les faces des cloisons sont toujours striées et leur bord denticulé, quand bien même ces détails ne sont pas discernables sur tous les échantillons, par suite d'une conservation imparfaite.

Il résulte de toutes les recherches de M. Sardeson que nous sommes bien loin d'une classification judicieuse et définitive des Polypiers fossiles ; nous ignorons le plus souvent la valeur relative des caractères tant de l'ordre générique que de l'ordre spécifique ; l'auteur a devant lui un champ très vaste.

Die Korallen der Stramberger Schichten, par Mme M. Ogilvie (1). — Le gros Mémoire de Mme Ogilvie est relatif aux Polypiers des couches coralligènes de Stramberg. Avant de commencer la description des espèces, l'auteur a fait une étude anatomique, par coupes polies et par sections microscopiques, des divers Genres de Polypiers vivants ou fossiles ayant quelqu'analogie avec ceux de Stramberg ; ce travail systématique approfondi l'a conduite à de profondes modifications dans le groupement des Genres dans les Familles ; il l'a conduite également à la création d'une Famille nouvelle, celle des **Amphiastræidæ,** qui nous paraît pouvoir même être élevée au rang de Sous-Ordre, car elle est basée sur des caractères d'un intérêt peu commun. L'auteur a constaté, en effet, que chez certains Coraux de Stramberg, le système cloisonnaire n'était pas régulièrement rayonné, qu'on y trouvait les traces d'une symétrie bilatérale, qui est, comme on sait, un des caractères les plus curieux et les plus nets d'une grande partie des Polypiers paléozoïques.

Le Sous-Ordre nouveau constituerait donc un groupe de transition entre les Polypiers anciens, très isolés jusqu'ici et sans des-

(1) Stuttgart, 1896-1897. — Vol. in-8°, p. 73 à 282, avec Atlas in-f°. Pl. VII à XVIII. Extr. de *Palæontologische Studien*, 7e Partie.

cendance, et les Polypiers mézozoïques, considérés comme complètement isolés jusqu'ici de leur côté et sans origine dans le passé. Ce n'est pas que le fait d'une irrégularité septale ait échappé aux anciens auteurs, mais ils n'en avaient pas reconnu la signification et apprécié les détails anatomiques. Pour le G. *Amphiastræa* Etallon 1858, M. Fromentel dit en 1860 : « Les cloisons sont minces, écartées et inégales; cinq d'entre elles, placées d'un même côté, sont plus développées que les autres ». Plus loin, il caractérise une espèce par ces mots : « Calices polygonaux à fossette excentrique ». Partant de ces caractères spéciaux, l'auteur a pu découvrir un assez grand nombre de formes présentant, avec diverses modifications, ces caractères caliciaux essentiels et créer un certain nombre de Genres nouveaux : **Opistophyllum** (3 esp. nouv., **Aulastræa** (2 esp. nouv.), **Selenegyra** (1 esp. nouv.), **Acanthogyra** (3 esp. nouv.). Un certain nombre des Genres de M. Koby passent dans le nouveau Sous-Ordre : *Sclerosmilia, Pseudothecosmilia*, ainsi que quelques autres Genres plus anciens : *Aplosmilia* d'Orb., *Dendrogyra* Ehr., *Rhipidogyra* Ed. et Haime, le grand Genre *Stylosmilia* Ed. et H. doit y prendre place après une profonde épuration, il donne des formes qui rappellent dans le Secondaire les Genres primaires *Stauria* et *Columnaria*. Plus loin, l'ancien Genre assez touffu des *Stylina* devient la base d'une Famille nouvelle : **Stylinidæ**, qui, par la disposition de ses cloisons, par paires et par cycles irréguliers, présente encore une certaine tendance de passage aux Polypiers bilatéraux anciens.

La famille des *Astræidæ* se trouve, par contre, considérablement diminuée par le passage de nombreux Genres dans des Familles nouvelles, conséquence suite de leur organisation intime mieux connue; le plus ancien Genre, qui remonte au Trias, est le Genre *Montlivaultia;* pourquoi, à ce propos, Mme Ogilvie persiste-t-elle à orthographier ce nom *Montlivaltia?* reprenant une faute d'impression échappée à Lamouroux en 1821; on sait parfaitement en France que ce Genre a été dédié à M. de Montlivault, préfet à Caen, et qui était un des protecteurs de Lamouroux ; il n'y a pas d'autre orthographe que *Montlivaultia*.

La Famille des *Fungidæ* est divisée en trois Sous-Familles : *Thamnastræinæ, Funginæ, Lophoserinæ*, qui comprennent des Genres dispersés autrefois dans les Familles les plus diverses, mais qui se groupent maintenant par leur constitution trabéculaire générale tout-à-fait spéciale. L'examen des *Fungidæ* vivants, aujourd'hui bien connus, dans lesquels on reconnaît parfois une tendance vers

les Polypiers perforés, qui se sont développés en dernier lieu sur le globe, a obligé à une reprise de chacun des Genres, et il faut avouer que c'est un remaniement complet à faire subir à nos Manuels.

Nous ne pouvons nous arrêter sur la famille des *Eupsammidæ*, la disposition des Genres est toute nouvelle, et cela nous entraînerait hors de notre cadre.

Nous ne pouvons dire qu'un mot du résultat géologique de l'œuvre : 128 espèces ont été trouvées à Stramberg, dans les couches tithoniques typiques, 43 sont nouvelles, n'ont pas été signalées ailleurs, et sont donc sans signification comparative ; reste 85 espèces connues ailleurs ; sur ce nombre, 12 sont connues dans le Portlandien, 24 sont communes avec le Kiméridgien supérieur, 29 sont communes avec le Kiméridgien inférieur, 42 espèces (ou 50 °/₀) sont communes avec le Séquanien. Il semble donc que ce soit avec les couches de l'ancien Corallien d'Orbigny avec la zone à *Hemicidaris crenularis*, *Cidaris Blumenbachi*, *Glypticus hieroglyphicus*, que Stramberg présente son maximum d'affinités. Il importe de noter que ce gros Travail a été fait en grande partie à Munich avec les nombreux matériaux rassemblés à l'Institut paléontologique, et avec les bons conseils du Prof. Zittel.

Note sur les Polypiers d'Hem-Monacu, par H. Parent (1). — Le Polypier nouveau décrit par M. Parent, sous le nom de *Diblasus arborescens*, forme une sorte de récif dans une carrière de craie phosphatée (Sénonien supérieur) de Hem-Monacu (Somme). C'est une colonie rameuse à cœnenchyme abondant, à côtes assez fortes ; le calice est pourvu de cloisons nombreuses se tordant au centre pour former une fausse columelle. Le G. *Diblasus* Lonsdale (*in* Dixon 1850), a été confirmé par Duncan, en 1869 et 1884 ; il ne semble pas avoir été signalé jusqu'ici en France.

Note on the discovery of a sessile Conularia (Part. I, Mars 1896, Part. II, Août 1896), by M. R. Ruedemann (2). — En ramassant des fossiles dans les couches de « l'horizon d'Utica », à Dolgeville, Etat de New-York, l'auteur a découvert des spécimens d'un Conulaire, *Conularia gracilis* Hall, pourvus de petits appendices cunéiformes sessiles, c'est-à-dire fixés directement sur diver-

(1) Lille, 1897. — 2 pages avec 1 pl. phototyp., *Soc. géol. du Nord*, T. XXIV.

(2) Minneapolis, 1896. — Deux brochures in-8°, 5 p., 2 p. et 6 p., 1 pl. Extr. *American Geologist*, vol. XVIII.

ses parties de la surface de la coquille. Un examen attentif et des préparations microscopiques l'ont conduit à supposer qu'il s'agissait de jeunes Conulaires fixés sur des spécimens adultes ; on en a trouvé également de fixés sur des coquilles de *Trochonema*. Bien qu'on puisse relever quelques différences entre les exemplaires jeunes fixés et les grands spécimens adultes, il est impossible cependant de douter qu'il s'agisse de la même espèce : la forme des jeunes est un peu plus arquée, l'angle d'ouverture est plus grand, la sculpture de détail montre des stries transverses plus onduleuses, coupées de sillons longitudinaux irréguliers. Mais ces caractères ne sont pas de première importance; c'est réellement un bourgeonnement en voie de développement. Ces appendices et d'autres analogues mal conservés n'avaient pas complètement échappé à J. Hall, qui les avait attribués à des algues, sous le nom de *Sphenothallus angustifolius* ; mais un examen des spécimens eux-mêmes de Hall, a démontré qu'ils étaient semblables aux organismes décrits plus complètement par M. Ruedemann.

Il est à remarquer que la partie basilaire chez tous les Conulaires est extrêmement rare et fort mal connue ; on y voit dans les meilleurs échantillons la trace d'une cicatrice obscure restée inexpliquée. Le mode d'attache des jeunes Conulaires observés est extrêmement remarquable, la base du cône est arrondie et pourvue d'une courte contre-calotte arrondie qui lui est opposée par le sommet; cette contre-calotte ou clochette est engagée dans un anneau circulaire ou légèrement elliptique, qui est fixé sur tout son pourtour et très solidement sur l'objet d'attache, de telle sorte que la clochette engagée dans l'anneau n'en peut sortir et qu'elle est douée d'une mobilité parfaite. C'est une articulation mécanique admirable, d'autant plus que la clochette peut encore effectuer dans l'anneau fixe divers mouvements d'enfoncement et d'expansion par suite de la présence d'une garniture chitineuse plissée, dont sont pourvus l'orifice de l'anneau fixe et les bords de la clochette.

L'auteur arrive à conclure qu'il s'agit réellement d'une période temporaire de la vie des Conulaires, l'embryon pouvant être libre comme l'animal adulte et passer un certain temps de sa première jeunesse accroché à des coquilles diverses. Mais une semblable méthode de développement est encore inconnue chez les Mollusques, et suggère l'idée que les Conulaires ne sont pas des Ptéropodes, comme on l'avait supposé jusqu'ici, mais peuvent appartenir à quelque section des Cœlentérés.

Toutefois, dans une publication plus récente (1), l'auteur discute les affinités de ces corps singuliers, avec les Céphalopodes, conformément à une hypothèse émise par Verrill : Hyatt et Holm avaient déjà observé que la protoconche d'*Endoceras belemnitiforme* et d'autres Nautiloïdés, est représentée par une cicatrice, indiquant la destruction probable de quelque appendice fragile. L'auteur paraît en conclure que *Conularia* se relie phylogénétiquement à un groupe fossile de la Classe des Céphalopodes.

Toutes réserves sont encore à faire sur des suppositions qui n'ont jusqu'à présent pour base qu'un fait aussi isolé que la récente découverte faite par M. Ruedemann : quoi qu'il en soit, ce fait est par lui-même du plus haut intérêt et remet en question le classement actuel des *Conularia*.

(Note de M. Cossmann).

FORAMINIFÈRES

par **M. G. F. DOLLFUS.**

Istidens Foraminiferer i Danmark og Holsten, par Victor Madsen (2). — L'étude très complète et très méritoire que nous offre aujourd'hui M. Madsen, de Copenhague, sur les Foraminifères des dépôts quaternaires du Danemark, sera pour beaucoup une surprise ; nous ne savions pas que ces dépôts pouvaient fournir un contingent aussi nombreux en espèces et en individus, ni qu'il était possible d'en tirer des conclusions utiles sur la température des dépôts où on les rencontre. Pour tous ces dépôts quaternaires-glaciaires, l'auteur adopte la classification, donnée il y a quelques années par M. Geikie, en y apportant quelques modifications indispensables. Voici l'indication des diverses couches en commençant par les plus anciennes :

1° Dépôts préglaciaires avec couches renfermant une faune et une flore tempérés. (Développés à Weybourne, à Cromer et dans le Forest-Bed en Angleterre, mal connus jusqu'ici en Danemark).

2° Dépôts préglaciaires à faune arctique ou boréale, couches

(1) *The discovery of a Sessile Conularia* (15th annual report of the State Geol.). Broch. gr. in-8° de 20 p. avec 4 pl.

(2) Copenhague, 1895. — 1 vol. in-8°, 230 p., 1 pl., 1 carte. Extr. *Meddelelser fra Dansk geologisk Forening*, n° 2.

anglaises à *Leda myalis*, couches de la Prusse Orientale à *Yoldia*. Non signalées en Danemark.

3° Moraine de fond, grands dépôts glaciaires dans l'Est de l'Angleterre, la Norvège, la Suède, le Danemark, la plaine du Nord de l'Allemagne, jusqu'en Hollande; blocs erratiques en Belgique. Foraminifères seulement remaniés, crétacés ou tertiaires, non décrits dans ce travail. Pas de dépôts marins en place, connus.

4° Sédiments interglaciaires avec flore et faune arctique ou boréale. Couches anciennes à *Yoldia arctica* de la province de Vendsgssels au Nord du Danemark, caractérisées par *Saxicava rugosa*. Foraminifères assez nombreux : *Cassidulina crassa*, *Biloculina bulloides*, *Polymorphina lactea*.

5° Couches interglaciaires à faune tempérée. Marne et argile à *Cyprina islandica*, *Corbula gibba*, *Nassa reticulata*, *Bittium reticulatum*, *Aporrhais pes-pelicani*, *Scalaria communis*. Couches grandement développées dans le Holstein, connues également en Hollande, en Prusse, dans l'Ile de Rugen. On y recueille 13 espèces de Foraminifères dont 7 sont des espèces cosmopolites; les formes caractéristiques sont : *Nonionina depressula* var. *orbicularis*, *Polystomella striatopunctata*, var. *incerta*.

6° Couches interglaciaires à faune boréale. Couches à *Yoldia* de Esbjerg en Danemark, de Itzehœ et Kellinghusen en Holstein, renfermant *Mya truncata*, *Tellina calcaria*. Foraminifères très nombreux, 64 espèces dont 42 cosmopolites. Nombreux *Lagena*, *Nonionina*, *Polymorphina* : *Lagena Danica*, *n. sp.*, *Rotalia Beccari*, var. *lucida nov. var.*

7° et 8° Dépôts glaciaires morainiques du grand glacier ancien Baltique, développés en Scanie, en Danemark, sur les côtes nord de la Prusse et jusqu'en Hollande. Pas de Foraminifères.

9° Dépôts interglaciaires à faune boréale de la Suède, mal développés au Danemark.

10° Dépôts glaciaires morainiques du grand glacier nouveau Baltique, développés en Scanie et dans l'Est du Danemark, argile glaciaire renfermant quelques Foraminifères seulement qui sont peut-être simplement remaniés des couches à *Cyprina*.

11° Dépôts post-glaciaires à faune arctique; argile supérieure à *Yoldia artica*, accompagnée de : *Tellina crassula*, *Buccinum groenlandicum*, *Astarte borealis*. Vaste dépôt connu en Norwège, en Suède, dans le Jutland et les Iles Danoises. Trente-six espèces de Foraminifères sont connues, 24 sont cosmopolites, il faut remarquer : *Polystomella arctica*, *Virgulina Schreibersiana*.

12° Dépôts argileux et sableux post-glaciaires à faune boréale. Argile à *Pholas (Zirphæa) crispata*, *Buccinum undatum*, *Trophon clathratus*. Des dépôts de cet âge sont connus en Norwège, en Suède, dans divers points du Danemark. On y connaît 41 espèces de Foraminifères, dont 26 sont cosmopolites, il faut signaler : *Cassidulina crassa*, *Nonionina depressula*, *Polystomella striato-punctata*.

En définitive, M. Madsen a déterminé 86 espèces provenant principalement des couches à *Yoldia*; l'auteur en donne une description rapide, renvoyant au travail capital de Brady publié dans la collection du « Challenger », il indique la dimension des espèces, leur proportion relative dans un volume déterminé d'argile, leur distribution géographique et géologique qui établit clairement que toute cette faune est étroitement liée à la faune de la mer polaire actuelle.

La bibliographie est d'ailleurs incomplète, car nous n'y trouvons aucune trace des excellents travaux de M. Schlumberger, ni aucune citation de toute l'école italienne, américaine, etc.

Beitrag uber Foraminiferen aus der Cenoman-Kreide von Maltzow in Mecklemburg, von G. Schacko (1). — L'auteur a eu l'occasion d'examiner les échantillons de craie cénomanienne provenant de Helle-Mühle, près Maltzow, en Mecklembourg, et de quelques autres localités voisines, et il a donné une liste générale des Foraminifères et des Ostracodes qu'il y a rencontrés. Deux espèces sont nouvelles, ce sont : *Cristellaria cenomana* et *Siderolina cenomana*. Pour la première espèce, M. Schacko a trouvé les deux formes : microsphère et macrosphère, ayant respectivement les grandeurs suivantes comme diamètre de leur loge initiale : 0,04^{mm}, 0,075^{mm}.

Dans *Siderolina* on observe au centre un petit paquet de trois loges centrales très petites et subégales.

(1) Mecklembourg, 1896. — 1 br. 12 p., 1 pl. Extr. *Arch. d. ver. d. Freud. d. Naturgesch. in Meck.*

SPONGIAIRES

par M. G. F. DOLLFUS.

Die Juraspongien von Baden, von Dr F. Oppliger (1). — On sait que les Éponges forment trois horizons importants dans le terrain Jurassique des environs de Baden en Argovie, mais leur nomenclature et leur distribution étaient mal connues ; c'est pourquoi M. Oppliger y a consacré un mémoire détaillé qui sera d'une réelle utilité. Les matériaux recueillis ont été très abondants. 70 espèces ont été délimitées, la plupart avaient été décrites antérieurement, dans leur aspect extérieur, par Goldfuss et Quenstedt, dans leurs grands ouvrages ; mais leur organisation réelle intérieure était inconnue, les planches nouvelles de M. Oppliger leur sont consacrées. Les trois niveaux correspondent à la synonymie suivante : I. Couches à *Hemicidaris crenularis*, Scyphienkalke, Rauracien. II. Couches typiques de Baden, Kiméridgien inférieur. III. Couches de Wettinger, Kiméridgien supérieur.

Il faut distinguer dans les Silicisponges deux groupes, les *Hexactinellidæ*, représentées par 39 espèces, et les *Lithisthidæ* avec 22 espèces. Les Calcisponges ne comprennent que 10 formes de *Pharetrones*. Toute l'ancienne nomenclature des *Scyphia*, *Cnemidium*, *Siphonia*, disparaît, elle fait place aux Genres modernes de *Pachyteichisma*, *Trochobolus*, *Craticularia*, *Sporadophyle*, *Verrucocœlia*, *Cnemidiastrum*, *Platychonia*, *Peronidella*.

Un petit nombre d'espèces sont entièrement nouvelles : *Trochobolus cuneiformis*, *Platychonia wettingensis*, *P. tumida*, *P. conchyformis*, *Lecanella complanata*.

Il ne sera plus possible de citer une Éponge du Jurassique supérieur sans ouvrir le nouvel ouvrage pour y rechercher son nom réel.

(1) Zurich, 1897. — 1 vol. in-f° 58 p., 11 pl. lithogr. Extr. de *Abhandl. der Schweitzer palæontol. Geselsch.*

GRAPTOLITES

par M. G. F. DOLLFUS.

Synopsis of recent progress in the study of Graptolites, par le Dr R. Ruedemann (1). — Un nombre relativement considérable de travaux, une trentaine, ont été publiés dans ces dernières années sur les Graptolites et il faut remercier M. Ruedemann de nous en donner une vue d'ensemble. La nature encore énigmatique de ces formes, leur élégance, leur abondance dans certaines couches et leur cantonnement spécifique remarquable, si utile au stratigraphe, sont autant de raisons dignes d'attirer l'attention des paléontologistes. Des échantillons récemment découverts dans des roches calcaires, d'autres, rencontrés pyritisés, ont facilité l'examen microscopique de ces corps et en ont montré l'organisation intime. Au point de vue histologique, on a reconnu la présence de trois couches dans l'épaisseur de leur tissu; un épiderme et un endoderme très fins, séparés par une paroi solide, assez épaisse, de nature chitineuse. Au point de vue du développement, on peut distinguer le long du *Rhadobsome* (rhachis) une petite pointe acérée, initiale, la « *Virgula* » qui, en grandissant, servira d'appui à la cellule, la « *Sicula* », qu'on peut concevoir comme une poche tétraédrique présentant, au bord supérieur, des lignes d'accroissement parallèles, plus ou moins flexueuses. L'ouverture, de forme un peu variable, est essentiellement composée d'un espace triangulaire, dont les trois pointes ou épines, placées sur le prolongement des arêtes, constituent les limites.

La croissance des cellules est toujours alterne, de part et d'autre de l'axe virgulaire, quand bien même la progression paraît simultanée au premier abord, un examen approfondi apprend que les cellules se forment toujours les unes après les autres, successivement et latéralement. Dans certains Genres, chacune des arêtes du sac cellulaire peut donner naissance à une virgule et à une nouvelle cellule tétraédrique ou quadratique, produisant un ensemble dendroïde.

(1) Boston, janvier 1898. — Brochure de 16 p. avec figures et liste bibliographique. Extr. de *The American naturalist.*

En ce qui concerne le groupement des branches, M. Ruedemann a découvert dans des échantillons de colonies de *Diplograptus*, recueillis dans des couches d'Utica et admirablement conservés, que souvent elles étaient réunies autour d'un disque central. Les rhabdosomes étant fixés en rayons inégaux, divergents d'une grosse cellule quadratique initiale. Cette cellule centrale étant elle-même souvent entourée d'une couronne de vésicules plus fortes, d'où partaient, par bourgeonnement, des virgules dans toutes les directions formant autant d'axes pour d'autres rhabdosomes.

Mais cette trouvaille a montré également un fait très inattendu, qui paraît spécial aux *Diplograptus* et à quelques Genres voisins : c'est que l'ouverture du sac est tournée vers le disque central, par suite du renversement initial des bourgeons, sans qu'on ait encore pu se rendre bien compte comment cette particularité prend naissance. L'orientation des rameaux serait donc ici centripète et il faudrait renverser toutes les images données jusqu'ici des Graptolites de ce groupe, en plaçant en haut la partie pointue du sac, comme étant la région la plus éloignée du point d'attache de la colonie. Comme, dans les autres Familles, l'accroissement est centrifuge, c'est-à-dire tel que nous nous le représentons actuellement d'une manière directe et normale, il y aurait possibilité d'établir une base de classification nouvelle sur cet élément distinctif : à savoir la direction de l'ouverture, par rapport au point initial. D'autres caractères seraient aussi à considérer pour une réforme de la classification générale, comme la présence ou la disparition de la virgule, sa confusion ou sa distinction facile du rhabdosome, etc.

Dans une autre direction, les recherches ont porté sur la forme de l'ouverture dans le grand Genre *Monograptus*, et Jackel a été amené à créer deux Sous Genres : **Pomatograptus** pour les espèces à ouverture inclinée, penchée ; **Pristiograptus** pour les espèces à ouverture droite, érectile.

Dans le groupe spécial des *Dendroidea*, où la virgule manque, l'examen microscopique d'échantillons exceptionnellement bien conservés de *Dictyonema* a conduit à découvrir, le long de la hampe, la présence de crampons styliformes donnant à croire que ces espèces étaient fixées; cette hypothèse serait en opposition avec celle qui considérait jusqu'ici toutes les Graptolites comme constituant des colonies libres. La morphologie de ce groupe est aussi passablement différente de celle des autres *Graptolitidæ ;* on y

découvre trois Genres de cellules, les unes servant à soutenir l'édifice colonial, d'autres à la reproduction par bourgeonnement, et d'autres enfin spécialisées pour la nutrition, comme d'ailleurs dans beaucoup de Cœlentérés. Toutes ces recherches ont conduit les auteurs à diverses suppositions sur la nature des Graptolites, elles peuvent se réduire à trois hypothèses : 1° les Graptolites n'ont aucun analogue vivant; 2° Les Graptolites doivent être réunis aux Sertulariens ; 3° Les Graptolites se rapprochent surtout des Campanulaires. M. Ruedemann considère cette dernière idée comme la plus plausible, depuis qu'il est démontré que la virgule n'est pas un organe fondamental et essentiel des Graptolites. La découverte de ces animaux dans des roches autres que des schistes, fait écarter l'hypothèse que c'était la matière animale des Graptolites qui aurait carburé les schistes noirs dans lesquels on les rencontre le plus fréquemment. Il y a lieu de croire que les Graptolites vivaient en partie dans des champs sous-marins de fucus et d'autres algues marines, à la manière des Campanulaires actuels qui vivent dans les prairies de la mer des Sargasses, et que ce sont les débris charbonneux de ces végétaux qui ont fourni la matière colorante aux schistes.

D'autres Graptolites étaient libres et vivaient vers la surface dans les bandes de plankton, enfin un autre groupe, fixé comme nous l'avons vu à un disque central colonial, avait son habitat dans la profondeur, la grosse cellule quadratique étant fixée soit directement sur un rocher, soit sur d'autres animaux, ce dernier habitat correspondant ainsi, avec probabilité, au grand changement dans la méthode de l'accroissement, tel qu'il a été indiqué plus haut.

The occurrence of Lower Silurian Graptolites in New-South-Wales, by W. S. Dun (1). — Découverte, par M. Carne, de couches graptolitiques dans le Silurien inférieur de Lawson, comté de Wellesley (Australie). Déterminations faites par M. Dun comprenant : *Dicranograptus furcatus* Hall, *Diplograptus sp. ind.*, *Dicellograptus sp. ?* Suit une liste des ouvrages ayant signalé déjà des Graptolites en Australie.

(1) Sydney, 1897. — *Records of the geol. Surv. of New-South-Wales.* Vol. V, p. 124.

BIBLIOGRAPHIE RÉCENTE
du groupe de *Ostrea Joannæ*.

par **M. F. CHOFFAT**.

En 1886 (1), j'ai fait connaître deux Huîtres, *Ostrea Delgadoi* et *O. Joannæ*, se distinguant de toutes les formes connues, quoique leurs caractères généraux les rapprochent des *Alectryonia*. Les valves sont presque planes, très minces, plissées sur toute la surface. La première de ces espèces est très rare dans le Bellasien du Portugal, et la deuxième très abondante dans certains affleurements des couches à *Sauvagesia Sharpei*, que je considérais alors comme carentoniennes, et dont j'ai depuis lors démontré l'âge turonien.

Ce groupe se trouve aussi dans le Carentonien d'Angoulême (zone B de M. Arnaud). C'est une petite forme fournie par M. Arnaud à Coquand, qui l'a décrite sous le nom *O. Desori* (Monographie des Huîtres, p. 117), mas l'échantillon qu'il figure ne donne pas l'idée de la forme ordinaire, telle qu'elle ressort des échantillons de M. Arnaud et des échantillons qu'il a bien voulu me donner.

Depuis lors, ce groupe singulier a été signalé par M. Mayer-Eymar (2), dans le Nummulitique de l'Égypte, et M. Hill (3) a publié un *Ostrea Munsoni*, très rare dans les « Caprinula Limestone Beds » du Texas, absolument analogue aux exemplaires à plis fins de *Ostrea Joannæ* du Portugal.

En 1894, M. George Boehm (4) a fait connaître, du col de Chiosi dans les Alpes vénitiennes, une Huître qu'il nomme *Ostrea aff. Munsoni*, mais qu'il ne réunit pas à *O. Joannæ*, parce que les plis de cette dernière lui paraissent être plus gros.

Deux années plus tard, M. Futterer (5) représente de nouveau cette espèce sous le nom *Pinna ostræformis* et, en 1897, M. Boehm (6) maintient sa classification et figure des échantillons rostrés comme le sont les exemplaires de M. Futterer.

Quoique *Ostrea Joannæ* soit en général aminci vers le crochet, je n'ai

(1) *Recueil d'Études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal*, p. 34.

(2) *Vierteljahrschrift der Naturf. Gesell.* 1890, 35e vol., p. 177.

(3) *Proceedings of the biolog. Soc. of Washington*, 1893, p. 105, pl. XII.

(4) *Palæontographica*, 41e vol., p. 56.

(5) *Palæontologische Abhandlungen*, vol. VI, p. 259.

(6) *Zestschrift der D. Geol. Gesellschaft*, vol. 49, p. 174.

jamais observé de rostre aussi allongé (fig.17 de pl.II), montrant à peu près la forme la plus accentuée dans ce sens. Si ce rostre est la règle chez les exemplaires vénitiens, il pourrait peut-être motiver l'établissement d'une espèce nouvelle, qui ne serait pas à réunir à *O. Munsoni*, car cette dernière espèce ne me paraît pas devoir être séparée de *Ostrea Jeannæ*.

La forme vénitienne se trouve immédiatement au-dessous du banc où les *Hippurites* font leur apparition ; elle est accompagnée par des *Caprinula*, ce qui fait hésiter M. Boehm à ranger cette couche dans le Turonien, mais les couches à *Sauvagesia Sharpei* du Portugal, qui contiennent des *Caprinula* et *Ostrea Joannæ*, sont incontestablement turoniennes.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

par **M. G. F. DOLLFUS.**

Dans un très intéressant Rapport de revision sur les coquilles de mer profonde, recueillies dans la région Atlantique de l'Amérique du Nord, MM. A. Verrill et K. Bush ont décrit un assez grand nombre d'espèces nouvelles (Smith. Instit., Vol XX, n° 1139. Washington, 1898), parmi lesquelles nous relevons *Chlamys Benedicti* V. et B., dont le nom ne peut malheureusement subsister, car dès 1819 Lamarck a créé un *Pecten Benedictus*, espèce fossile du Miocène de l'Anjou et du Pliocène de Perpignan, espèce qui est devenue pour les uns *Chlamys Benedicti*, pour les autres *Janira Benedicta* et qui a donné lieu à tout un cortège d'espèces voisines : *Ch. subbenedictus* Font., *Ch. pseudobenedictus* Sacco. Je proposerai de remplacer le nom de *Ch. Benedicti* V. et B., par le nom de *Chlamys Verrilli* G. Doll., en souvenir du savant professeur qui a fait récemment une étude approfondie du *G. Pecten*. Je corrigerai encore : *Nucula Bushi* G. Doll. = *Nucula subovata* Ver. et Bush., 1898, *non* d'Orbigny 1850, Prod. Et. 25, n° 1009.

TABLE DES MATIÈRES

par M. G. RAMOND.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs.*

Pages

Aldrich 53
Allessandri (G. de) 39
Almera (J.) 58
Ameghino (Fl.) 1, 80
Andreæ (Prof. A.) 133
Andrews (Ch. W.) 142, 143
Arnaud (H.) 27
Arthaber (G. von) 9
Babor (J. F.) 56
Bassani (Fr.) 89
Bather (F. A.) 25, 163, 164
Bittner (A.) 11
Bœhm (G.) 120
Bœttger (Prof. O.) 57
Bofill (A.) 58
Bogoslowsky (N.) 152
Brusina (S.) 61
Burrows (H. W.) 132
Chapmann (Fr.) 41
Choffat (F.) 179
Clark (B.) 55
Clarke (J. M.) 135, 138
Cossmann (M.) 18, 157
Cotteau (G.) 28
Crick (G. C.) 43, 112
Dall (W. H.) 110, 163
Delgado (J. F. N.) 92
Dennant (J.) 158
Depéret (Ch.) 21
De Vis (C. W.) 6
Diener (Dr C.) 10, 99, 114
Dollfus (G. F.) 180
Donald (Miss. J.) 147

Pages

Dun (W. S.) 178
Eastmann (Ch. R.) 7, 8, 73
Etheridge *junior* . . . 37, 38, 63, 68
Egozcue y Cia (J.) 28
Foord (A.) 43, 112
Foresti (L.) 111
Fortin (R.) 66
Fourtau (R.) 130
Fritsch (Ant.) 153
Gallinek (E.) 48
Gauthier (V.) 127
Gerhardt (K.) 12
Glangeaud (Ph.) 113
Gregory (J. W.) 25
Gregory (F. M.) 70
Harris (George F.) 14
Harris (Gilb. Denison) 52
Hennig (A.) 103
Hill (W.) 24
Hind (Wh.) 98
Hœrnes (R.) 61
Hofmann (A.) 87
Holland (Richard) 132
Ihering (H. von) 107, 127
Jones (Rupert) 40, 41
Juker (A. J.) 24
Kaunhowen (F.) 154
Karakash (N.) 100
Kirkby (J.) 33
Kissling (Dr E.) 94
Kœnen (A. von) 117
Koken (E.) 94, 148
Kossmat (F.) 49

	Pages
Krause (A.)	32
Krause (P. G.)	105
Lambert (J.)	64, 128
Lienenklaus	144, 145
Leonhard (R.)	79
Loriol (P. de)	23, 151
Madsen (V.)	51, 172
Mayer-Eymar	130
Mercerat (Al.)	5
Meunier (Fernand)	32
Mitchell (J.)	37
Mojsisovics von Mojsvar (E.)	44
Newton (R. B.)	48, 102
Noetling (Fr.)	103, 118, 125
Ogilvie (Mme M.)	168
Oppenheim (P.)	156
Oppliger (F.)	175
Osasco (Mme E.)	33
Paquier (V.)	119
Parent (H.)	170
Parona (C. F.)	46
Pethő (J.)	156
Péron	50
Philippi (E.)	100
Reinhard (C.)	186
Roman	11
Rovereto (G.)	159
Ruedemann (R.)	170, 176
Sacco (F.)	58, 160
Sarasin (Ch.)	116
Sardeson (F. W.)	167
Sauvage (E.)	89
Schacko (G.)	174
Schlumberger (Ch.)	34
Schlüter (Cl.)	24, 30, 165
Schuchert (Ch.)	67
Scofield (W. H.)	135, 139
Sherborn (Ch. D.)	35
Siemiradzki (J.)	147
Sinzow (J.)	57, 88, 152
Smyth (James Perrin)	113
Springer	67
Stefani (C. de)	34
Stener (A.)	114
Strémooukhov (D.)	150
Tate (Ralph)	164
Törnquist (A.)	47, 97
Ulrich (E. U.)	135, 137
Vignal (L.)	21, 107
Vinassa de Regny (P. E.)	22, 91, 134, 159
Vincent (E.)	18, 106
Waschmuth	67
Wagner (W.)	110
Walcott (Ch. D.)	42
Waughan (T. W.)	55
Whidborne (Rév. G. F.)	96
Whiteaves (J. J.)	8
Whitfield (R. P.)	122, 146
Winchell (N. H.)	135
Woodward (B.)	22, 162
Zittel (K. von)	73

2° *Table stratigraphique, zoologique et géographique des ouvrages analysés*

Epoque actuelle	*Crust. Ostracodes*	Allemagne	146
Quaternaire	*Chéloniens*	Australie	6
» (Pleistocène)	*Crust. Ostracodes*	Angleterre	41
» (Erratique)	»	Hollande	32
» »	*Mollusques*	Angleterre	162
» (Post-pliocène)	»	»	22
» »	*Foraminifères*	Danemarck	172
Tertiaire	*Mammifères*	Bohême	87
»	*Crust. Cirrhipèdes*	Italie	39

Tertiaire (Pliocène)	*Vert. et Moll.*	France	21
» »	*Crustacés*	Italie	91
» »	*Echinides*	Egypte	130
» (Plioc. et Mioc.)	*Mollusques*	Italie	111
» (Pliocène)	»	»	22
» (Plioc. et Mioc.)	»	France	180
» (Néogène)	»	Etats-Unis	110
» »	*Cétacés*	Russie	88
» »	*Crust. Ostracodes*	Allemagne	144
» »	*Mollusques*	»	61
» »	»	Russie	57
» »	»	Serbie	61
» (Miocène)	*Mammifères*	Russie	87
» »	*Mollusques*	Hongrie	57
» »	*Crust. Ostracodes*	Bavière	145
» »	*Polypiers*	Italie	34
» »	*Mollusques*	Espagne	58
» (Oligocène)	*Crust. Ostracodes*	France	145
» »	»	Suisse	94
» »	*Mollusques*	France	107
» »	»	Bohême	56
» »	»	Allemagne	106
» »	»	Italie	159
» »	*Foraminifères*	Alsace	133
» (Olig. et Eocène	*Mollusques*	Belgique	106
» »	»	Italie	159
» (Eocène)	*Poissons*	»	89
» »	*Mollusques*	Bornéo	105
» »	»	Etats-Unis	54
» »	»	»	55
» »	»	Belgique	18
» »	»	France	21
» »	»	»	157
» »	»	Espagne	158
» »	»	Australasie	118 et 158
» »	»	Patagonie	107
» »	*Echinides*	France	64
» »	»	Patagonie	127
» »	»	Australasie	164
» »	»	Egypte	130
» »	*Foraminifères*	Angleterre	132
» »	*Divers*	Bulgarie	20
» Néogène et Eocène	*Mollusques*	Italie	58 et 160
Tert. et Crét.	*Mammifères*	Patagonie	1 et 5
»	*Mollusques*	Portugal	179
»	*Echinides*	Cuba	28
»	»	Egypte et France	23
Crétacé	*Divers*	Prusse	79
»	*Crust. Ostracodes*	Brésil	40
»	*Moll. et Echinides*	Pérou et Vénézuela	12

Crétacé		*Moll. et Brachiopodes*	Russie	100
»		*Echinides*	France	66
»	(Etages supér.)	*Mammifères*	Rép. Argentine	1 et 80
»	»	*Sauriens*	Angleterre	142
»	»	*Poissons*	Portugal	89
»	»	*Mollusques*	Inde anglaise	49
»	»	»	Hongrie	166
»	»	»	Hollande	154
»	»	»	France	157
»	»	*Echinides*	Scanie	165
»	»	»	Belgique	128
»	(Sénonien)	*Divers*	Bohême	153
»	»	*Mollusques*	Algérie	50
»	»	»	Groënland	51
»	»	»	Suède	103
»	»	*Rudistes*	Jamaïque	122
»	»	*Echinides*	France	27
»	»	»	Allemagne	30
»	»	*Polypiers*	France	170
»	(Maëstr. et Néoc.)	*Divers*	Bélouchistan.	103, 118, 125
»	(Cénomanien)	*Echinides*	Divers	127
»	»	*Rudistes*	Italie	120
»	»	*Ostracodes et Foram.*	Allemagne	174
»	»	*Echinides*	Angleterre	25
»	(Albien)	*Mollusques*	»	102
»	(Aptien)	»	Russie	152
»	(Etages infér.)	»	Divers	116
»	»	»	Afrique équat.	117
Crét. et Jurass.		*Mollusques*	Russie	150
»		»	»	152
»		*Rudistes*	France	119
Jurassique		*Bryozoaires*	Divers	70
»	(Etages supér.)	*Reptiles*	France	90
»	»	*Insectes*	Bavière	32
»	»	*Moll. et Vert.*	France	11
»	»	*Mollusques*	Rép. Argentine	114
»	(Kiméridgien)	»	France	47
»	(Kim. et Oxford.)	»	Allemagne	48
»	(Raur. et Oxford.)	*Spongiaires*	Suisse	175
»	(Kiméridgien)	*Polypiers*	Autriche	168
»	(Oxfordien)	*Mollusques*	Bornéo	48
»	»	*Moll. et Brachiop.*	Suisse	151
»	»	*Reptiles*	Angleterre	143
»	(Lias)	*Mollusques*	Italie	46
»	(Infralias)	»	Allemagne	100
Rhétien		*Crust. Ostracodes*	Amér. mérid.	41
»		*Brachiopodes*	Autriche	11
Trias		*Mollusques*	Himalaya	44
»		»	Autriche-Hongrie	9
»		»	Tonkin	10

Trias	*Mollusques*	Autriche	148
Permien	»	»	114
»	*Moll. et Brachiop.*	Himalaya	99
Permo-Carbonifèrien	»	Australie	68
Carbonifèrien	*Crust. Ostracodes*	Irlande	33
»	*Mollusques*	»	112
»	»	Angleterre	147
»	»	» et Irlande	98
»	»	Allemagne	97
»	*Brachiopodes*	Australie	68
»	*Sélaciens*	Etats-Unis	7
Carb. et Dévonien	*Mollusques*	»	113
»	*Brachiopodes*	Brésil	147
Dévonien	*Poissons*	Etats-Unis	8
»	»	»	7
Silurien (Etages supér.)	*Trilob. Moll. Brachiop.*	Angleterre	96
» »	*Brachiopodes*	Etats-Unis	146
» »	*Mollusques*	Australie	63
» »	*Polypiers*	Etats-Unis	170
» »	»	»	167
»	*Crust. Trilobites*	Australie	37
»	»	Portugal	92
»	*Mollusques*	Etats-Unis	146
»	*Crinoïdes*	Australie	25
» (Etages infér.)	*Crust. et Mollusques*	Etats-Unis	135
» »	*Moll. et Echinides*	Canada	8
» »	*Graptolites*	Australie	178
Cambrien	*Crust. Trilobites*	»	38
»	*Brachiopodes*	Etats-Unis	42
Terr. Paléozoïques	*Mollusques*	Divers	43
»	»	Baltique	94
»	*Graptolites*	Divers	176

3° *Table alphabétique des nouveaux noms d'Ordres, Sous-Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections* (1).

Acanthogyra	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	169
Acanthonautilus	(Céphalopodes)	Foord	1897.	112
Acœlodus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
ACROCLADINÆ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Actinochlamys	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	159
Actinomya	id.	Ulrich	1894.	136
Actinopsis	(Échinides)	Lambert	1897.	66
Allodesma	(Pélécypodes)	Ulrich	189 .	137
Amathusia	id.	Philippi	1897.	109
AMPHIASTRÆIDÆ	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	168
Ampullospira	(Gastropodes)	G. F. Harris	1897.	18
Amussiopecten	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Anasibirites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Anastylops	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Anatibetites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Anatomites	id.	id.	1896.	45
Archæocetus	(Cétacés)	Sinzow	1897.	88
ARCHÆOHYRACIDÆ	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81, 84
Archæohyrax	id.	id.	1897.	4, 81
Archæolophus	id.	id.	1897.	81
Archæophylus	id.	id.	1897.	81
ARCHÆOPITHECIDÆ	id.			81, 85
Archæopithecus	id.	Ameghino	1897.	4, 81
Archeopylus	id.	id.	1897.	4
Archinacella	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	139
Argyrohyrax	(Mammifères)	Ameghino	1897.	4, 81
Aristerella	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Asteromys	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Astrapotheroidea	id.	id.	1894.	81
ASTROPYGINÆ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Aulastrea	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	169
Baboria	(Gastropodes)	Cossmann	1898.	57
Bambanagites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
BELLEROPHONTIDÆ	(Gastropodes)	Ulrich	1897.	140
Beyrichites	(Céphalopodes)	Waagen	1895.	10
Bissonychia	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Bonarellia	(Mollusques)	Cossmann	1898.	77
Bucanopsis	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
Budmania	id.	Brusina	1897.	62
Calymmene	(Trilobites)	Al. Brongniart	1822.	138
Calyptropsis	(Gastropodes)	Tate	1893.	17
Capistrocardia	(Pélécypodes)	id.	1887.	18

(1) Les noms d'Ordres et Sous-Ordres sont imprimés en caractères gras ; ceux des Familles en petites capitales ; ceux des synonymes en italiques.

Cephalomys	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Cenomanites	(Céphalopodes)	Haug	1898.	78
Ceratopsis	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Ceromyopsis	(Pélécypodes)	de Loriol	1897.	151
Chileutomia	(Gastropodes)	Tate et Cossmann	1897.	159
Clathrospira	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Clionychia	(Pélécypodes)	Ulrich	1892.	136
Coccodentalium	(Scaphopodes)	Sacco	1897.	60
Colpomya	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Conradella	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
Cosmetopsis	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	159
Crassostrea	id.	Sacco	1897.	60
Ctenobolbina	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1890.	137
Cubitostrea	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	60
Cymbularia	(Gastropodes)	Koken	1896.	95
Cyrtodontidæ	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Cyrtolitina	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
Cyrtospira	id.	id.	1897.	142
Dennantia	(Gastropodes)	Tate	1888.	16
Dicranella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Didolodus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Dilobella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Discoceras	(Céphalopodes)	Kossmat	1895.	50
Discocystis	(Échinodermes)	Gregory	1897.	27
Divaricolima	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	159
Drepanella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Ectomaria	(Gastropodes)	Koken	1896.	96
Endodesma	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Entalina	(Scaphopodes)	Monterosato	1884.	60
Eotomacea	(Gastropodes)	Ulrich	1897.	140
Eotomaria	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Estheriina	(Crust. Ostracodes)	T. Rupert Jones	1897.	40
Euchilodon	(Gastropodes)	Aldrich	1896.	53
Euconia	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Euconospira	id.	id.	1897.	141
Eudolops	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Eupithecops	id.	id.	1897.	81
Eurymia	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Euryzone	(Gastropodes)	Koken	1896.	96
Flabellipecten	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Flexopecten	id.	id.	1897.	161
Fulguroficus	(Gastropodes)	Montfort (*in* Clark)	1896.	55
Fusimorio	id.	Sacco	1897.	59
Gemmellaroia	(Brachiopodes)	Cossmann	1898.	77
Gerasaphes	(Trilobites)	Clarke	1894.	138
Gigantostrea	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	60
Glyptotelus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	83
Gonionema	(Gastropodes)	Koken	1896.	96

Griesbachites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Gyronema	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	142
Haplooecia	(Bryozoaires)	Gregory	1896.	72
Haplospira	(Gastropodes)	Koken	1897.	96
Helcionopsis	id.	Ulrich et Scofield	1897.	139
Helicodiadema	(Échinodermes)	Gregory	1897.	26
Hemidiscors	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	159
Hemitissotia	(Céphalopodes)	Peron	1896.	51
Heteractis	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Heterotissotia	(Céphalopodes)	Peron	1896.	51
Hoplitoides	id.	A. von Kœnen	1897-98.	117
Hypelasma	(Rudistes)	Paquier	1896-97.	119
Indoceras	(Céphalopodes)	Nœtling	1897.	118
Isospira	(Gastropodes)	Koken	1897.	95
Isotemnus	(Mam.)	Ameghino	1897.	4, 81
Jonesella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Joufia	(Rudistes)	Bœhm	1897.	121
Juvavites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1893.	10
Kokenia	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
Kolalophos	(Bryozoaires)	Gregory	1896.	72
Krausella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	138
Lambdaconus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Latirolagena	(Gastropodes)	G. F. Harris	1897.	16
Leiosominæ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Leperditella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Liospira	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Lissochlamys	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Lissopleura	(Brachiopodes)	Whitfield	1896.	146
Litopterna	(Mammifères)	Ameghino	1889.	84
Loxotaphrus	(Gastropodes)	G. F. Harris	1897.	16
Lyrodesmidæ	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Lytospira	(Gastropodes)	Koken	1896.	96
Maclurina	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	9
Macrochlamys	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Macrodiadema	(Échinides)	Lambert	1898.	129
Macronotella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	138
Manupecten	(Pélécypodes)	Monterosato	1889.	161
Meekospira	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	142
Megalomphala	id.	id.	1897.	140
Mesocystis	(Crinoïdes)	Bather	1898.	66
Mesorhinidæ	(Mammifères)	Ameghino	1889.	81, 84
Metasibirites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Micrentoma	(Gastropodes)	Donald	1898.	148
Mistechinus	(Échinides)	de Loriol	1897.	24
Modiolodon	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Modiolopsidæ	id.	id.	1894.	136
Monnieria	(Rudistes)	Paquier	1896-97.	119
Morphippus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81

Narthecoceras	(Céphalopodes)	Hyatt	1895.	9
Nasmo	(Céphalopodes)	Clarke	1897.	138
Neoptychites	id.	Kossmat	1895.	50
Nœtlingia	(Échinides)	Lambert	1898.	126
NOTOHIPPIDÆ	(Mammifères)	Ameghino	1894.	84
Notopithecus	id.	id.	1897.	4, 81
Notostylops	id.	id.	1897.	82
Odontoceras	(Céphalopodes)	Steuer	1897.	115
Oncolepis	(Poissons)	Bassani	1897.	90
Omospira	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Oopecten	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Ophiletina	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Opistophyllum	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	169
Orchiomys	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Ostreola	(Pélécypodes)	Monterosato	1884.	60, 61
Oxydiscus	(Gastropodes)	Koken	1885.	95
Owenella	id.	Ulrich et Scofield	1897.	140
Pachypithecus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
PALÆODISCIDÆ	(Échinodermes)	Gregory	1897.	27
Palæopteria	(Pélécypodes)	Whitheanes	1897.	9
Paracladiscites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Parajuvavites	id.	id.	1896.	45
Paralecanites	id.	Diener	1897.	114
Parastylops	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Paratibetites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Parvamussium	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Pedinothuria	(Échinides)	Gregory	1897.	25
Pedioceras	(Céphalopodes)	K. von Gerhardt	1897.	13
Pelocomastes	(Tortues)	De Vis	1897.	6
Peltateloidea	(Mammifères)	Ameghino	1894.	83, 87
Peplum	(Gastropodes)	Buc., Dautz. et G. Dollfus	1889.	161
Pharsophorus	(Mammifères)	Ameghino	189..	82
Pictonia	(Céphalopodes)	Bayle (*in* Tornquist)	1896.	47
Placites	id.	Mojsisovics	1896.	46
Plagiarthrus	(Mam. *Ongulés*)	Ameghino	1897.	4
Plesiolampas (*non Plesiolampus*)	(Échinides)	Tate	1893.	165
Plesiopeltis	(Échinides)	Lambert	1897.	66
Plesiotissotia	(Céphalopodes)	Peron	1896.	51
Plethocardia	(Pélécypodes)	Ulrich	1892.	136
Plethospira	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Pleurostylodon	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Pliolampas	(Échinides)	Pomel	1888.	165
Pollicina	(Gastropodes)	Koken	1895.	96
Polydolops	(Mammifères)	Ameghino	1897.	82
Polytropis	(Gastropodes)	Koken	1896.	96
Pomatograptus	(Graptolites)	Jackel	.....	177
Primitiella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1894.	137
Pristiograptus	(Graptolites)	Jackel	.....	177
Proadianthus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81

Proavites	(Céphalopodes)	G. von Arthaber	1895.	10
Proborhyæna	(Mammifères)	Ameghino	1897.	4,82
Prodreissensia	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	159
Prohegetotherium	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Prolobella	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Propachyrucos	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Properiptychus	(Mammifères)	id.	1897.	81
Prosotherium	(Mammifères)	id.	1897.	81
Prootylops	id.	id.	1897.	82
Protechinus	(Échinides)	Nœtling	1897.	126
Protheosodon	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Prototiara	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Protowarthia	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
PROTOWARTHIIDÆ	(Gastropodes)	Ulrich	1897.	140
Protrachyceras	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Pseudantalis	(Scaphopodes)	Monterosato	1884.	60
Pseudarbacia	(Échinides)	Lambert	1897.	66
Pseudavena	(Gastropodes)	Sacco	1897.	59
PSEUDODIADEMINÆ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Pseudohercynella	(Gastropodes)	Kaunhowen	1898.	156
Pseudophyllites	(Céphalopodes)	Kossmat	1895.	50
PSEUDOSALENINÆ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Pseudotissotia	(Céphalopodes)	Péron	1896.	51
Pseudovaricia	(Gastropodes)	Tate	1888.	16
Psilocladiscites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	45
Psiloconcha	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	136
Pterospira	(Gastropodes)	G. F. Harris	1897.	16
PYROTHERIDÆ	(Mammifères)	Ameghino	1895.	81,84
Raphistomina	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897,	140
Rhabdospira	id.	Donald	1898.	148
Rhynchippus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Rhynchocypræa	(Gastropodes)	Cossmann	1898.	17
Rhytimya	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	137
Robicia	(Gastropodes)	Brusina	1897.	62
Saffordia	(Pélécypodes)	Ulrich	1894.	137
SALMACINÆ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Schizolopha	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Schmidtella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1892.	137
Scolocystis	(Échinodermes)	Gregory	1897.	27
Semiclypeus	(Échinides)	Mayer-Eymar	1898.	131
Seelya	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	141
Selenegyra	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	169
Serratocerithium	(Gastropodes)	Vignal	1897.	21
Simonellia	(Crust. Brachyures)	Vinassa de Regny	1897.	92
Sinnites	(Gastropodes)	Koken	1896.	95
Solenospira	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Sparassodonta	(Mammifères)	Ameghino	1893.	86
Sphærochilus	(Gastropodes)	Cossmann	1898.	150

Spilærechinæ	(Échinides)	Lambert	1897.	65
Staja	(Gastropodes)	Brusina	1897.	62
Streblorhamphus	id.	Tate et Cossmann	1897.	159
Stylinidæ	(Polypiers)	Ogilvie	1896-97.	169
Subulitacea	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	142
Sulcocardia	(Pélécypodes)	Rovereto	1898.	158, 159
Sulcomarinula	(Gastropodes)	Sacco	1897.	60
Synaphe	(Crust. Ostracodes)	Kirkby	1897.	33
Tæniodomus	(Gastropodes)	Krause	1897.	105
Temnodiscus	id.	Koken	1896.	95
Tetradella	(Crust. Ostracodes)	Ulrich	1899.	137
Tetragonites	(Céphalopodes)	Kossmat	1895.	49
Tetranota	(Gastropodes)	Ulrich et Scofield	1897.	140
Thetidites	(Céphalopodes)	Mojsisovics	1896.	75
Tournouerella	(Gastropodes)	Kilian	1887.	157
Trepospira	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Tricœlodus	(Mammifères)	Ameghino	1897.	81
Trigonostylops	id.	id.	1897.	82
Trimerostephanus	id.	id.	1897.	4
Trochocerithium	(Gastropodes)	Cossmann et Sacco	1896.	59
Turritoma	id.	Ulrich et Scofield	1897.	141
Tylospira	id.	G. F. Harris	1897.	17
Variamussium	(Pélécypodes)	Sacco	1897.	161
Vrazia	(Gastropodes)	Brusina	1897.	62
Whitella	(Pélécypodes)	Ulrich	1890.	136
Yorkia	(Brachiopodes)	Ch. D. Walcott	1897.	42
Zenatiopsis	(Pélécypodes)	Tate	1879.	18

Lille. — Imprimerie Le Bigot Frères, rue Nicolas-Leblanc, 25.

GIFT OF C. R. Eastman
14,478

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SECONDE ANNÉE

NUMÉRO 1 — JANVIER 1898

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

Prix du Numéro isolé : 2 fr. 50 c.

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1898

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. . . . . *Épuisé.*

Etude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. . *Épuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. . . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig.

Revision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl. . . . . **12 fr. 50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. . . . . *Épuisé.*

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl. . . . **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig. ; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, publiés par l'Auteur. Ensemble. . . . **35 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen) 1894, 11 p., 1 pl. et (Congrès de Bordeaux) 1895, 11 p., 2 pl. Ensemble . . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, t. V (fasc. I) 1895, t. VI (fasc. II) 1896, t. VII et VIII (fasc. III) 1897-98. Les trois fascicules réunis forment le T. Ier, 200 p. et 19 pl . . . . . **30 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Gastropodes Opisthobranches. — Mém. paléont. de la Soc. Géol. de France, 1895, 300 p., 6 pl. et fig. . . . . **30 fr.**

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1 fr. 50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. . . . . *Épuisé.*

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage) 1896, 16 pages, 2 planches . . . . . **3 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée par l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 188 p. . . . . **6 fr.**

Prix d'abonnement à la seconde année. . . . . **8 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde 1897, 21 p., 2 pl., ... **3 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SECONDE ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1898

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 fr. 50 c.

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1898

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. . . . . *Épuisé.*

Etude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert)* — Mém. Soc Géol de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. . *Épuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. . . . . *Epuisé.*

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig.

Revision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl. . . . . **12** fr. **50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. . . . . *Épuisé.*

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl. . . . **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig.; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, publiés par l'Auteur. Ensemble. . . . **35** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen) 1894, 11 p., 1 pl. et (Congrès de Bordeaux) 1895, 11 p., 2 pl. Ensemble . . . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, t. V (fasc. I) 1895, t. VI (fasc. II) 1896, t. VII et VIII (fasc. III) 1897-98. Les trois fascicules réunis forment le T. Ier, 200 p. et 19 pl . . . . . **30** fr.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Gastropodes Opisthobranches. — Mém. paléont. de la Soc. Géol. de France, 1895, 300 p., 6 pl. et fig. . . . . **30** fr.

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1** fr. **50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. . . . . *Épuisé.*

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage) 1896, 16 pages, 2 planches . . . . . **3** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée sous la direction de l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 188 p. . . . . **6** fr.

Prix d'abonnement à la seconde année. . . . . **8** fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde 1897, 21 p., 2 pl., ... **3** fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SECONDE ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1898

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 fr. 50 c.

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1898

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. . . . . *Épuisé.*

Etude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. . *Épuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. . . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig.

Revision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl. . . . . **12** fr. **50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. . . . . *Épuisé.*

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl. . . . **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig. ; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, publiés par l'Auteur. Ensemble. . . . **35** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen) 1894, 11 p., 1 pl. et (Congrès de Bordeaux) 1895, 11 p., 2 pl. Ensemble . . . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, t. V (fasc. I) 1895, t. VI (fasc. II) 1896, t. VII et VIII (fasc. III) 1897-98. Les trois fascicules réunis forment le T. Ier, 200 p. et 19 pl . . . . . **30** fr.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Gastropodes Opisthobranches. — Mém. paléont. de la Soc. Géol. de France, 1895, 300 p., 6 pl. et fig. . . . . **30** fr.

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1** fr. **50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. . . . . *Épuisé.*

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage) 1896, 16 pages, 2 planches . . . . . **3** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée sous la direction de l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 188 p. . . . . **6** fr.

Prix d'abonnement à la seconde année. . . . . **8** fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde 1897, 21 p., 2 pl., ... **3** fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SECONDE ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1898

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 fr. 50 c.

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1898

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 pages, 13 pl. . . . . *Épuisé.*

Etude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 pages, 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 pages, 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Épuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages, avec fig. . . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 pages, 46 pl. avec fig.

Revision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 pages, 3 pl. . . . . **12 fr. 50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 pages. . . . . *Épuisé.*

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 pages, 2 pl. . . **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig. ; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, publiés par l'Auteur. Ensemble. . . . **35 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen), 1894, 11 p., 1 pl. et (Congrès de Bordeaux), 1895, 11 p., 2 pl. Ensemble. . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, t. V (fasc. I) 1895, t. VI (fasc. II) 1896, t. VII et VIII (fasc. III) 1897-98. Les trois fascicules réunis forment le T. Ier, 200 pages et 19 pl. . . . . **30 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Gastropodes Opisthobranches. — Mém. paléont. de la Soc. Géol. de France, 1895, 167 pages, 6 pl. et fig. . . . . **30 fr.**

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1 fr. 50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 pages . . . . . *Épuisé.*

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage), 1896, 16 pages, 2 planches . . . . . **3 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée sous la direction de l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 188 pages . . . . . **6 fr.**

Prix d'abonnement à la seconde année. . . . . **8 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde, 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . . **5 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge.

3 2044 106 276 058

Date Due

~~31Dec'49~~ ~~APR 30 1988~~	